

# DOCUMENTO 1:

## Proyecto Educativo a desarrollar con grupos de alumnos y alumnas en la modalidad B ALDEA 2011



Aula de Naturaleza El Cantalar  
P.N. Sierras de Cazorla, Segura y las Villas

## Índice

A. Objetivos generales .....	3
B. Relación de Actividades .....	5
C. Descripción de Actividades .....	6
1. Itinerarios	
1. El Guadalquivir: Autovía Azul de Andalucía .....	6
2. El Bosque Vivo .....	12
3. El Paisaje Serrano (Aguasblanquillas) .....	14
4. El Bosque Generoso (Minas de Collado Verde) .....	18
5. Ruta de Senderismo a la Cerrada de Utrero .....	21
2. Talleres	
1. Taller de Cambio Climático .....	24
2. Somos lo que Comemos .....	27
3. Laboratorio (investigación de invertebrados acuáticos) .....	30
4. Taller de Orientación .....	34
5. Huerto ecológico .....	37
6. Aves Rapaces .....	40
7. Taller de Teatro .....	49
8. El Reciclador (taller de reciclaje) .....	46
9. ¿Cómo lo ves? (dibujando el paisaje) .....	49
10. Los Beneficios del Bosque .....	52
11. Taller de Mamíferos .....	55
12. Taller de Cestería .....	57
13. Ecotalleres (transformación de productos naturales) .....	59
3. Actividades alternativas para días de lluvia	
1. Juego de simulación: conflictos de gestión en un P.N .....	69
2. Juegos solidarios .....	65
4. Actividades Nocturnas	
1. Noche de estrellas .....	69
2. Juegos de animación .....	70
5. Visitas del último día	
1. Visitas a lugares de interés del Parque Natural .....	71
2. Visitas culturales .....	74
D. Temporalización de las actividades .....	76
E. Sistema de evaluación del programa .....	78
F. Necesidad o no de autocar .....	81

# PROYECTO EDUCATIVO: ESTANCIAS DE LA MODALIDAD B

## A. OBJETIVOS GENERALES

Los centros de educación ambiental de Andalucía constituyen un elemento de ayuda fundamental en la tarea de ambientalización del currículo escolar de los centros educativos que acuden a ellos con la expectativa de reforzar su tarea educativa. Ofrecen un **escenario singular que favorece la innovación** y, sobre todo, el aprendizaje significativo.

En una sociedad compleja como la nuestra es necesario cultivar desde los primeros años la comprensión de los cambios naturales y sociales y como estos nos afectan y nos obligan a cambiar, a crear, a innovar.

El Aula de Naturaleza El Cantalar asume como propios los **objetivos que se contemplan en el Libro Blanco de Educación Ambiental, la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental** y de manera destacada los **objetivos que contempla el programa ALDEA**:

- Tomar conciencia de la situación ambiental actual y de las posibilidades de intervención desde los centros docentes
- Desarrollar capacidades en torno a un sistema de principios éticos que generen actitudes democráticas, responsables, participativas, solidarias y de respeto por el bien público y el entorno natural y sociocultural que nos rodea.

En consonancia con los objetivos de la educación ambiental expresados en el Libro Blanco de Educación Ambiental y en la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental (2006), destacamos entre nuestros objetivos:

- ⇒ Favorecer el conocimiento de los problemas ambientales, tanto locales como globales
- ⇒ Fomentar una actitud crítica y responsable ante los problemas y la información ambientales, reconociéndonos como parte del problema pero también como participantes en la resolución de los mismos.
- ⇒ Facilitar la comprensión de los procesos ambientales en conexión con los sociales, económicos y culturales, estableciendo la relación entre las personas y el medio ambiente y entre calidad ambiental y calidad de vida.

- ⇒ Favorecer la adquisición de nuevos valores pro ambientales y fomentar actitudes críticas y constructivas
- ⇒ Potenciar la adopción de comportamientos pro ambientales, posibilitando la extensión de prácticas y estilos de vida sostenibles mediante un uso racional y solidario de los recursos

Además, reflejamos algunos de los objetivos de la educación primaria y secundaria obligatoria enunciados en la Ley Orgánica de Educación 2006 y la Ley Educativa de Andalucía 2007, siendo los siguientes:

- ⇒ Conocer y valorar el patrimonio natural y cultural andaluz, destacando sus figuras de protección, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo
- ⇒ Desarrollar hábitos de trabajo individual y en equipo, de esfuerzo y responsabilidad, así como favorecer la autoconfianza, el sentido crítico, la curiosidad, el interés y la creatividad en el aprendizaje.
- ⇒ Conocer, comprender y respetar las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.
- ⇒ Valorar la importancia de hábitos saludables, el deporte y una alimentación equilibrada
- ⇒ Que los participantes conozcan el Medio Natural, mediante técnicas de observación e investigación, identificación y clasificación de sus elementos más representativos para conocer y valorar los distintos formas de vida y fomentar el respeto por la biodiversidad
- ⇒ Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, fomentar la participación social y el respeto hacia una sociedad plural
- ⇒ Favorecer la aplicación de los conocimientos teóricos de las distintas áreas curriculares en experiencias prácticas y situaciones reales durante la estancia y posibilitar una visión interdisciplinar de los contenidos
- ⇒ Formar en la E.A. al personal docente de los centros educativos, constituyendo un recurso educativo para la educación formal.

## B. RELACIÓN DE ACTIVIDADES

1. **Itinerarios:**
  - a. El Guadalquivir: Autovía Azul de Andalucía
  - b. El Bosque Vivo
  - c. El Paisaje Serrano (Aguasblanquillas)
  - d. El Bosque Generoso (Minas de Collado Verde)
  - e. Ruta de Senderismo a la Cerrada de Utrero
  
2. **Talleres:**
  - a. Taller de Cambio Climático
  - b. Somos lo que Comemos
  - c. Laboratorio (investigación de invertebrados acuáticos)
  - d. Taller de Orientación
  - e. Huerto ecológico
  - f. Aves Rapaces
  - g. Taller de Teatro
  - h. El Reciclador (taller de reciclaje)
  - i. ¿Cómo lo ves? (interpretación y dibujo del paisaje)
  - j. Los Beneficios del Bosque
  - k. Taller de Mamíferos
  - l. Taller de Cestería
  - m. Ecotalleres (transformación de productos naturales)
  
3. **Actividades alternativas para días de lluvia**
  - a. Juego de simulación: conflictos de gestión en un P.N.
  - b. Juegos solidarios
  
4. **Actividades Nocturnas:**
  - a. Noche de estrellas
  - b. Juegos de animación
  
5. **Visitas del último día:**
  - a. Visita al Centro de Interpretación de la Torre del Vinagre y al Centro de Interpretación Fluvial de Río Borosa
  - b. Visita a Cazorla: Centro Temático Frondosa Naturaleza y Centro Temático de Especies Amenazadas
  - c. Visita al Parque Cinegético
  - d. Visita Cultural a Úbeda o a Baeza
  - e. Visita Cultural a Toya (Peal de Becerro) o a Buñuel (Quesada).



## C. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

### C.1. Itinerarios

#### C.1.1. Guadal Kevir: el Río Grande

##### 1. Objetivos específicos

1. Comprender la importancia del agua para mantener nuestro estilo de vida actual y para nuestra supervivencia, valorando la necesidad de modificar o de conservar los ecosistemas fluviales.
2. Reflexionar sobre el ciclo de agua y nuestro papel en él, destacando la importancia del Guadalquivir para Andalucía.
3. Investigar los elementos del ecosistema del río, observando sus adaptaciones y las relaciones que existen entre ellos.
4. Realizar estimaciones y mediciones de las distintas características del río, empleando los aparatos y unidades de medida adecuados.

##### 2. Contenidos

- El agua como elemento fundamental para la vida.
- Aprovechamiento tradicional y actual del río y sus elementos a lo largo de su curso, problemática asociada
- Influencia de la actividad humana sobre el ecosistema del río.
- El Guadalquivir y otros ríos de Andalucía.
- El ciclo del agua y los efectos de la contaminación.
- Observación, estimación y medición de características físicas del río y cálculo del caudal (educación secundaria).
- Diversidad, adaptaciones de los seres vivos en el ecosistema del río:
  - las plantas acuáticas
  - los invertebrados acuáticos y su importancia en la cadena trófica
  - El bosque de ribera, características e importancia.
  - El río como corredor ecológico

##### 3. Descripción de la actividad

Este itinerario está estructurado como un auténtico trabajo de campo, guiado y apoyado por unas fichas de investigación, adaptadas al nivel del alumnado (niveles primaria, secundaria y bachillerato).

De camino al río, los participantes se pueden formar una idea general de la zona, su paisaje, plantas y animales. Nos fijamos en particular en los cambios en la vegetación a medida que se vaya acercando al río.

Al llegar a nuestra zona de estudio, parte del tramo medio-alto del Guadalquivir, la comparamos con otros ríos o arroyos que conocen los alumnos/as: el que pasa por su pueblo, otros tramos del Guadalquivir, p. ej. en su paso por las grandes ciudades de Andalucía o en su desembocadura, e intercambiamos impresiones sobre el río en este lugar. Recordamos el ciclo del agua, como nacen y crecen los ríos y exploramos los conocimientos de los participantes sobre este gran río. Reflexionamos sobre la importancia del agua en nuestra vida cotidiana y recordamos todos los usos que hacemos del agua y del río (objetivos 1 y 2).

Las actividades prácticas de investigación se realizan en grupos de 3, siguiendo las instrucciones de las fichas de trabajo (objetivos 3 y 4) y con el apoyo de los educadores/as.

Las actividades incluyen:

- Estimación y toma de datos relacionados con el río.
  - anchura y profundidad del río: estimación y uso de cinta métrica.
  - velocidad del agua: medición del tiempo que tarda un palo en recorrer una distancia de 10 metros. Conversión del resultado en metros por segundo.
  - temperatura dentro y fuera del agua: estimación y medición con termómetro
  - humedad relativa en el bosque de ribera: uso de higrómetro.
- Investigación de las plantas acuáticas y estudio del bosque de ribera:
  - Estudio de la diversidad biológica del bosque, identificación de especies de plantas (árboles y arbustos) típicos del bosque de ribera. Uso de dibujos y descripciones para la identificación de especies.
  - Comparación de sus características con las de especies del bosque mediterráneo (adaptaciones al medio), observación directa
  - Características de las plantas acuáticas (adaptaciones al medio acuático), observación directa.
  - Distribución de las plantas alrededor del cauce de agua (dibujo del perfil del río)

Para la realización de estas actividades, deben manejar los materiales e instrumentos apropiados (objetivo 4)

- Búsqueda de invertebrados acuáticos. Los participantes capturan algún ejemplar, observan sus características, su comportamiento en el agua y deducen de qué se alimenta (una vez realizada la actividad, se devuelven los invertebrados al río).
- Realización de una actividad sobre las relaciones tróficas en el ecosistema del río. Utilizando una serie de tarjetas con los distintos elementos de la red trófica del río, repartimos una tarjeta a cada participante. Deben buscar relaciones entre ellos para intentar formar la cadena trófica más larga posible con estos elementos.

Tras la investigación, cada grupo debe seleccionar un aprovechamiento o actividad humano relacionado con el río (construcción de embalses, riego de cultivos, contaminación) para reflexionar sobre cómo afecta a los componentes del ecosistema y la forma de minimizar los efectos o proponer soluciones alternativas (objetivo 1).

Al terminar la práctica, realizamos una puesta en común para que los grupos comparen y debaten sus conclusiones y consideren nuestras relaciones con el ecosistema del río, su importancia en nuestras vidas y los comportamientos que debemos adoptar para favorecer la conservación del mismo (objetivos 1 y 2).

Para finalizar, disfrutamos de unos minutos de silencio para escuchar el rumor del agua, el canto de los pájaros y de las ranas, el viento en los árboles... para despedirse del río.

### Relación de la actividad con contenidos curriculares.

Educación Primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	Bloque 1: El entorno y su conservación Bloque 2: La diversidad de los seres vivos Bloque 6: Materia y energía
Lengua Castellana y literatura	Bloque 1: Escuchar, hablar y conversar
Matemáticas	Bloque 1. Números y operaciones Bloque 2. La medida: estimación y cálculo de magnitudes
Educación para la ciudadanía	Bloque 1: Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bloque 2: La vida en comunidad

Educación Secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la Naturaleza	Bl. 1 Contenidos comunes Bl. 2 Los materiales terrestres Bl. 4. Los seres vivos y su diversidad	Bl. 1 Contenidos comunes Bl. 5. La vida en acción Bl. 6. El medio ambiente natural	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 6. Las personas y el medio ambiente Bl. 7. Transformaciones geológicas	
Física y química				Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 5. Contribución de la ciencia a un futuro sostenible



Biología y geología				Bl. 3. La evolución de la vida. Bl. 4 Las transformaciones en los ecosistemas
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2 La Tierra y los medio s naturales		Bl. 4Transformaciones y desequilibrios del mundo actual.	
Contenidos Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1. Escuchar , hablar y conversar			
Contenidos Área de Matemáticas	Bl. 1. Contenidos comunes			
Contenidos Educación Física	Bl. 2: Juegos y deportes Bl. 4 Actividades en el medio natural	Bl. 4. Actividades en el medio natural	Bl. 4. Actividades en el medio natural	Bl. 4. Actividades en el medio natural
Contenidos Educación para la Ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación Bl. 5. Ciudadanía en el mundo global			

### Contribución al desarrollo de las competencias básicas

La mayor parte de los contenidos de esta actividad, están relacionados con el área de las ciencias de la naturaleza, e inciden directamente en el desarrollo de la competencia básica **conocimiento y la interacción con el mundo físico**. El mejor conocimiento del mundo físico requiere el estudio de sus componentes y de las relaciones entre ellos, en este caso nos centramos en el ecosistema del río y los elementos que lo componen. Facilita la integración de conceptos de las diferentes ciencias de la naturaleza y reflexionar sobre algunas de las relaciones entre ellas (física y química, biología, geología).

Permite a los participantes ser conscientes de la influencia de las personas en el espacio, la necesidad de transformar el medio natural para nuestra propia supervivencia y las consecuencias de una mala gestión del medio y sus recursos para las generaciones futuras. Se deben analizar sus propios comportamientos y aquellos de nuestra sociedad que influyen de forma negativa sobre los ecosistemas fluviales ya que la gestión adecuada del agua se convierte en uno de los grandes problemas a los que se enfrentan hoy la humanidad. Constituye, además, una oportunidad para reflexionar sobre las alternativas de gestión y soluciones para

avanzar hacia el logro de un desarrollo sostenible y un impulso para que participen más activamente en la toma de decisiones en torno a los problemas locales.

Estas reflexiones sobre la responsabilidad individual de nuestras acciones y nuestra capacidad para "cambiar, crear, elegir, en definitiva construir el futuro" se relacionan, además, con la competencia para la **autonomía e iniciativa personal**.

A través de la aplicación del uso de medidas y operaciones matemáticas básicas a una situación real, para determinar las características del cauce del río, incidimos también en la **competencia matemática**.

Nuestra metodología busca la participación activa de todos los alumnos y alumnas, que tienen la oportunidad para expresarse verbalmente en grupo sus descubrimientos, dudas y opiniones, por lo cual esta actividad se relaciona también con el desarrollo de la competencia básica **comunicación lingüística**. Además, el trabajo en grupo requiere de cooperación y comunicación entre los distintos miembros del equipo para organizarse en la investigación. Por otro lado, la realización de actividades en común contribuye a los conceptos de igualdad, solidaridad, corresponsabilidad y participación, conceptos fundamentales para el desarrollo de la **competencia social y ciudadana**.

En relación con la **competencia de aprender a aprender**, destacamos aspectos como la motivación, la autoconfianza y el gusto por aprender comprendiendo, aspectos de nuestra vida cotidiana pretenden estimular la curiosidad del educando y su interés por aprender. También el trabajo que se realice en pequeños grupos favorece la responsabilidad y el compromiso personal de aprender de los demás y de forma individual y compartirlo.

#### **4. Materiales**

Termómetros

Higrómetro,

Redes

Botes de muestra

Bandejas blancas.

Lápiz

Tarjetas de animales y plantas del río

Cintas métricas

Fichas de investigación

Cuadernillo de ruta

**5. Ratio educador/a / alumnos/as: 1:12**

### C.1.2. Itinerario: El Bosque Vivo

#### 1. Objetivos específicos

1. Descubrir la diversidad biológica del bosque mediterráneo y sus adaptaciones a las condiciones ambientales
2. Favorecer la comprensión de los participantes sobre la importancia de la biodiversidad y su relevancia para la vida cotidiana y las medidas necesarias para conservarla
3. Facilitar el descubrimiento de los procesos naturales y su importancia para nuestra propia supervivencia.
4. Acercar al participante al binomio Hombre-medio y sus relaciones dentro de un espacio natural

#### 2. Contenidos

- El clima mediterráneo, sus características principales, como influye sobre la vegetación del lugar
- El ciclo de la materia, el reciclaje en la naturaleza y la formación del suelo.
- Diversidad de seres vivos en el bosque mediterráneo y sus adaptaciones para la supervivencia. El desarrollo de un bosque (la sucesión).
- Los recursos naturales: que productos nos ofrece el bosque. Beneficios directos e indirectos. Uso sostenible de los bosques.
- Formas tradicionales de vida en el Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas.
- Figuras de protección: los espacios naturales protegidos.
- La problemática ambiental relacionada con la conservación de los bosques. Cómo nos afecta la destrucción de los bosques. Soluciones
- La biodiversidad: Qué es. Por qué habrá que preocuparse por ella.
- Conservación de los hábitats.
- El desarrollo sostenible: qué es y estrategias para conseguirlo.

#### 3. Descripción de la actividad

Antes de salir al bosque, se muestra a los participantes un vídeo didáctico (15 minutos) sobre los procesos naturales anteriores a la formación de un bosque tal y como nosotros lo vemos. Al finalizar el vídeo, resumimos entre todos los contenidos del video y retamos a los chicos/as a descubrir algunos de estos aspectos dentro de un bosque real (objetivo 1).

Caminamos hacia el interior de un encinar bien conservado, donde es fácil observar líquenes y musgos, matorrales y multitud de árboles, también se observarán indicios de la vida animal en el bosque. Animamos a los participantes a utilizar todos los sentidos, no solamente la vista, para la investigación (objetivo 1). Con la ayuda de unas fichas de trabajo y claves de identificación y organizados en grupos de dos, irán investigando y descubriendo algunas de las cuestiones que se les plantean (objetivos 1 y 2). La investigación, que se realizará en parejas, incluye aspectos sobre el suelo, las características de las plantas del bosque

mediterráneo, uso de claves y dibujos para identificar distintos árboles y arbustos, la vida animal y su relación con las plantas.

Una vez finalizada la investigación, nos colocamos en círculo y hablamos sobre las dificultades de la investigación y sobre las dudas que hayan surgido en el proceso. Planteamos un debate sobre lo que hemos ido descubriendo (objetivos 2 y 3) y terminamos hablando de la acción antrópica en el mismo y el impacto producido (objetivo 4).

### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación Primaria	
Área	Bloque
Cono- cimiento del medio	Bloque 1: El entorno y su conservación
	Bloque 2: La diversidad de los seres vivos
Lengua Castellana y literatura	Bloque 1: Escuchar, hablar y conversar
Matemáticas	Bloque 1: Números y operaciones Bloque 2: La medida: estimación y cálculo de magnitudes
Educación para la ciudadanía	Bloque 1: Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bloque 2: La vida en comunidad

Educación Secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la Naturaleza	Bl. 4 Los seres vivos y su diversidad	Bl. 5. La vida en acción Bl. 6. El medio ambiente natural	Bl. 6 Las personas y el medio ambiente	-
Física y química				- Bl. 5. La contribución de la ciencia a un futuro sostenible
Biología y geología				Bl. 3. La evolución de la vida. Bl. 4 Las transformaciones en los ecosistemas
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2. La Tierra y los medios naturales		Bl. 4. Transformaciones y desequilibrios del mundo actual	
Educación física	Bl. 4 Actividades en el medio natural			

Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y conversar	
Matemáticas	- Bl. 1 Contenidos comunes	
Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación Bl. 5. Ciudadanía en el mundo global	

### Contribución al desarrollo de las competencias básicas

El estudio directo del ecosistema del bosque, sus elementos y las interrelaciones que existen entre ellos contribuye al desarrollo de la competencia en el **conocimiento y la interacción con el mundo físico**. Facilita la integración, aplicación y comprobación de conocimientos previos y nuevos sobre los ecosistemas mediterráneos, relacionando conceptos de distintos bloques o áreas del currículum. Nos permite, además, reflexionar sobre los recursos que ofrecen los diferentes tipos de bosque y sobre la gestión y el uso responsable de los mismos. Relacionar los árboles y los bosques con nuestro propio bienestar es fundamental para conseguir la conservación de nuestros recursos forestales, y los alumnos y alumnas deben sentirse implicados en la problemática para actuar de forma positiva.

Como en todas las actividades, animamos a los alumnos y las alumnas a expresar sus ideas, opiniones y dudas en todo momento y en particular en la puesta en común final, instrumento que utilizamos para intercambiar impresiones sobre los contenidos tratados. En este aspecto, contribuye al desarrollo de la **competencia lingüística**. Además, al realizar una parte de la actividad en pequeños grupos, los participantes deben coordinarse entre ellos para llevar a cabo las tareas en conjunto. La comunicación y la utilización de habilidades sociales juegan un papel importante en la organización interna de cada grupo. Este trabajo en grupo también puede favorecer la **autonomía y la iniciativa personal** y la **competencia social y ciudadana**.

En menor medida, se realizan actividades que inciden en el desarrollo de la competencia **matemática**, al realizar mediciones en diferentes unidades y al aplicar operaciones matemáticas básicas a situaciones reales.

### 4. Material necesario

Fichas de investigación y claves  
Lápiz  
Estación meteorológica  
Lupas de mano

5. Ratio educador/a / alumnos/as: 1:12

### C.1.3. Paisajes Serranos

#### 1. Objetivos específicos

1. Introducir el concepto de impacto ambiental y su utilidad en la gestión del paisaje.
2. Identificar los diferentes impactos ambientales causados por el hombre en los alrededores del Aula para evaluarlos y compararlos con otros impactos ambientales en los alrededores del centro educativo de los participantes.
3. Comprender al hombre como un elemento más del ecosistema cuyas acciones resultan determinantes para el equilibrio ambiental.
4. Analizar un paisaje semi-natural, sus elementos y componentes

#### 2. Contenidos

- ❑ Concepto de ecosistema (como conjunto de elementos que se relacionan y en el que están inmersas las ciudades y zonas industriales)
- ❑ Qué es el paisaje, elementos del paisaje
- ❑ Los espacios naturales protegidos, grados de protección, función.
- ❑ El medio ambiente como entorno en el que se desenvuelve el hombre
- ❑ La calidad de vida en relación con un medio ambiente bien conservado
- ❑ Análisis y evaluación impactos ambientales en los alrededores del Aula (edificaciones, repoblaciones, cortafuegos y áreas cortafuegos, caminos etc.)
- ❑ Análisis, evaluación y comparación de resultados con diferentes impactos ambientales en el lugar de procedencia de los alumnos y alumnas (corresponde a una actividad posterior)
- ❑ El cambio climático y el paisaje

#### 3. Descripción de la actividad

Al inicio del itinerario, introducimos el concepto de impacto ambiental, pidiendo a los participantes que ofrezcan sus ideas sobre el significado del término. Si es necesario, se aclara el concepto y presentamos el objeto de esta actividad: identificar los diferentes elementos en el entorno que han sido creados o modificados por las personas. Durante la parte inicial del itinerario, los participantes tendrán que ir con los ojos bien abiertos para ir reconociendo los distintos elementos de análisis. Cada vez que identifiquen un elemento no natural o modificado, realizaremos una parada y los alumnos y alumnas deben rellenar una ficha en su cuaderno de ruta. Primero deben realizar un dibujo del elemento y luego realizar un pequeño análisis del mismo, según un esquema: para qué sirve, el impacto que causa, si es necesario, si se podría hacer de otra forma menos impactante (objetivos 1 y 2). Esta actividad se realiza en grupos de tres, cada grupo debe identificar diez elementos.

Al llegar al mirador de Aguasblanquillas, realizamos varias actividades de interpretación del paisaje. La primera consiste en tapar los ojos a la mitad del grupo justo antes de llegar al mirador. Cada "invidente" va con una pareja vidente



que le guía hasta el mirador y le describe el paisaje en detalle. Al destapar los ojos, los participantes "invidentes" pueden comprobar si la imagen mental que han formado con la descripción de su compañero o compañera coincide con la realidad. Identificamos los distintos elementos que componen el paisaje y realizamos una clasificación de los mismos (objetivos 3 y 4)).

La segunda actividad se realiza para comprobar cómo la interpretación del paisaje cambia según nuestro punto de vista personal. Repartimos tarjetas a cinco voluntarios/as que tendrán que describir el paisaje desde la perspectiva de un artista, un promotor de viviendas, un ingeniero forestal, un agricultor y un ecologista radical. El resto de los participantes tendrán que adivinar el personaje que ha asumido cada voluntario.

A continuación, cada alumno o alumna debe realizar un esquema del paisaje, dibujando en su cuaderno de campo. Debe dividir el paisaje en unidades según la vegetación o explotación de cada una (zona de repoblación, edificaciones, vegetación baja, etc.) y estimar el porcentaje del paisaje que ocupa cada unidad. Para alumnos y alumnas de educación primaria, en lugar de un esquema, dibujan el paisaje.

Para concluir, realizamos una puesta en común sobre estas tres actividades, sus opiniones sobre este paisaje y si cambiarían cualquier elemento para hacerlo más atractivo. Con alumnos y alumnas de educación secundaria, contemplamos cómo el cambio climático cambiará estos paisajes serranos.

De nuevo en grupo, analizamos las fichas que han rellenado. Cada grupo expone sobre uno de los elementos identificados y contrastamos con las opiniones del resto. Juntos buscamos soluciones o alternativas menos impactantes para aquellos elementos que los grupos consideran inaceptables en un espacio natural protegido (objetivo 4). Comparamos los elementos analizados en este lugar con aquellos que consideren los más impactantes en el lugar donde viven. Animamos a los alumnos y alumnas a realizar el mismo ejercicio tras su vuelta a casa.

### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

<b>Educación Primaria</b>	
<b>Área</b>	<b>Bloque</b>
Cono- cimiento del medio	Bloque 1: El entorno y su conservación Bloque 5: Cambios en el tiempo
Educación artística	Bloque 1: Observación plástica Bloque 2: Expresión y creación plástica
Lengua Castellana y literatura	Bloque 1: Escuchar, hablar y comunicar

<b>Educación Secundaria</b>				
<b>Materia</b>	<b>1º ESO</b>	<b>2º ESO</b>	<b>3º ESO</b>	<b>4º ESO</b>
Ciencias de la Naturaleza		Bl. 6. El medio ambiente natural.	Bl. 6 Las personas y el medio ambiente. Bl. 7. Transformaciones geológicas.	
Física y química				Bl. La contribución de la ciencia a un futuro sostenible
Biología y geología				Bl. 4. Las transformaciones en las ecosistemas
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2. La Tierra y los Medios Naturales Bl. 4 Transformaciones y desequilibrios del mundo actual.			
Educación artística	- Bl. 1 Observación			
Lengua Castellana y Literatura	Bloque 1: Escuchar, hablar y conversar			
Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación Bl. 5. Ciudadanía en el mundo global			

### Contribución al desarrollo de las competencias básicas

En cuanto a la **competencia lingüística**, esta actividad requiere el empleo de diferentes habilidades relacionadas con la comunicación verbal. Deben expresar sus opiniones, sentimientos e ideas y formarse un juicio crítico sobre las actuaciones de las personas en el medio que observan durante el itinerario. Además, deben utilizar el lenguaje para transmitir de forma detallada información suficiente para que su pareja pueda construir una imagen mental de un paisaje que no ve, utilizando

un vocabulario adecuado y terminología específica relacionada con la descripción e interpretación del paisaje.

La percepción del paisaje que nos rodea y la identificación de las acciones antrópicas que lo modifican forman parte de la competencia en el **conocimiento y la interacción con el mundo físico**. El análisis de las distintas intervenciones en el medio que nos rodea está diseñado para que los participantes comprendan que, si bien la intervención de las personas en el medio es necesaria, ésta se puede realizar de distintas formas más o menos impactantes. El saber valorar el medio natural, la importancia de su conservación y las distintas medidas y figuras de protección del mismo son también conceptos que incorporamos en esta actividad, a través del disfrute y el conocimiento del paisaje.

Describir el paisaje desde distintos puntos de vista puede ilustrar la existencia de distintas perspectivas en la gestión de un recurso como es el paisaje, y cómo surgen conflictos que los gestores deben resolver de la mejor forma posible, teniendo en cuenta no solamente valores económicos, sino naturales y sociales. Este actividad incide, pues, en la **competencia social y ciudadana**.

La actividad también se relaciona con la **competencia cultural y artística**, a través del disfrute de la belleza del paisaje natural y el reconocimiento de factores que añaden o restan atractivo a este paisaje.

En cuanto a la **competencia de autonomía e iniciativa personal**, la actividad, al realizarse en grupos, requiere que los alumnos y alumnas empleen las habilidades sociales necesarias para colaborar y ponerse de acuerdo entre ellos y completar el trabajo, respetando las opiniones de otros.

#### **4. Material necesario**

Ficha de trabajo

Cuaderno de ruta

Lápiz o bolígrafo

Lápices y ceras de colores.

**5. Ratio educador/a / alumnos/as: 1:12**

### C.1.4. El Bosque Generoso

#### 1. Objetivos específicos:

1. Descubrir el interés paisajístico del lugar, utilizando todos los sentidos
2. Identificar los impactos de las actividades humanas en el medio (aprovechamiento maderero, incendios forestales, poblado minero, etc.). Descubrir la historia social y económica de la zona a partir de indicios en el paisaje.
3. Investigar y valorar las formas de vida de los habitantes del lugar.
4. Valorar los conocimientos tradicionales sobre las plantas medicinales, aromáticas, etc.
5. Comprender las formas de aprovechamiento de los recursos del bosque y el uso sostenible de los recursos naturales

#### 2. Contenidos:

- El paisaje como valor cultural y social de la zona.
- Calidad y formas de vida relacionadas con la explotación sostenible del medio.
- Utilización de las plantas aromáticas y medicinales. Los conocimientos tradicionales.
- Historia y economía de la zona.
- Concepto de impacto ambiental en los ecosistemas.
- Los espacios naturales protegidos como modelos de desarrollo sostenible.

#### 3. Descripción de la actividad.

El itinerario consiste en un paseo en el que se hacen varias paradas ya definidas. En cada una de ellas los participantes deben buscar señales de la presencia actual o pasada de las personas e intentar descubrir el significado de los mismos. En cada parada se tratará distintos temas relacionados con el aprovechamiento tradicional y actual de la zona: la ganadería, las minas, la madera, las plantas aromáticas, el turismo, etc., y considerando las ventajas e inconvenientes de cada uno (objetivos 2,3,5).

La ruta pasa por unas zonas con vistas sobre el valle del Guadalquivir, y desde distintos puntos es fácil contemplar el efecto devastador de un incendio forestal reciente (verano 2001) y comparar el bosque quemado de una ladera del valle con el bosque verde de la otra. Es el momento indicado para considerar uno de los problemas ambientales más importantes para los espacios naturales protegidos (objetivos 1,2).

Pasando por una zona llena de distintas plantas aromáticas, realizamos un juego de "Lazarillo". Los participantes forman parejas compuestas por un guía y un "ciego" (que se tapa los ojos con una venda). El guía lleva a su pareja ciega por el camino, enseñándole cosas de interés, e invitándole a tocar, oler y escuchar la naturaleza.

Después de un tiempo, intercambian sus papeles (objetivo 1), y al final deben relacionar visualmente con lo que han descubierto a través de los otros sentidos.

**Relación de la actividad con los contenidos curriculares.**

<b>Educación Primaria</b>	
<b>Área</b>	<b>Bloque</b>
Cono- cimiento del medio	Bloque 1: El entorno y su conservación Bloque 2 Diversidad de los seres vivos Bloque 4..Personas, cultural y organización social Bloque 5. Cambios en el tiempo
Lengua Castellana y literatura	Bloque 1: Escuchar, hablar y conversar
Educación para la ciudadanía	Bloque 1: Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bloque 2: La vida en comunidad

<b>Educación Secundaria</b>				
<b>Materia</b>	<b>1º ESO</b>	<b>2º ESO</b>	<b>3º ESO</b>	<b>4º ESO</b>
Ciencias de la Naturaleza	Bl. 4. Los seres vivos y su diversidad	Bl. 6. El medio ambiente natural	Bl. 6. Las personas y el medio ambiente	- Las sucesiones ecológicas: la formación y la destrucción de los suelos. Impacto de los incendios.
Física y química				Bl.5. Contribución de la ciencia a un futuro sostenible.
Biología y geología				Bl. 4. Las Transformaciones en los Ecosistemas.
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2. La Tierra y los medios naturales		Bl. 2 Actividad económica en el espacio geográfico Bl. 4. Transformaciones y desequilibrios del mundo actual	
Contenidos Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y conversar			
Educación física	Bl. 4. Actividades en el medio natural			
Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación Bl. 5. Ciudadanía en el mundo global			

### **Desarrollo de las competencias básicas**

Las actividades en este itinerario exploran la relación directa pasada y presente entre las personas y el medio natural. Incorporan también reflexiones sobre los cambios en los estilos de vida y las expectativas de nuestra sociedad para obtener un nivel de vida que se considere alto. Además, podemos observar de primera mano las consecuencias de algunas de estas actuaciones en el medio. En este nivel, las actividades están relacionadas con el desarrollo de la competencia **conocimiento y la interacción con el mundo físico**.

Las actividades se basan en el descubrimiento y la observación de indicios de la presencia humana en el medio natural y el razonamiento inteligente para identificar las causas de dichas intervenciones. Para ello, es necesario que los alumnos y alumnas dispongan de suficiente curiosidad y motivación para plantearse problemas, identificar y manejar posibles respuestas ante una misma situación. También requiere cierta autonomía en el trabajo, al tratarse de una investigación individual o en parejas. En este nivel, las actividades están relacionadas con el desarrollo de la competencia para **aprender a aprender** y también con la **autonomía e iniciativa personal**.

### **4. Materiales:**

Claves de identificación de plantas

Vendas

Lápiz y cuadernillo de ruta

### **5. Ratio educador/alumno      1:12**



### C.1.5. Ruta de senderismo: La Cerrada de Utrero

#### 1. Objetivos

1. Dar una visión global del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, valorándolo como un lugar muy importante para la conservación de los ecosistemas naturales
2. Conocer aspectos culturales actuales y tradicionales de la zona
3. Comprender algunos de los conflictos que ocurren en la gestión del E.N.P. y ofrecer soluciones
4. Facilitar la comprensión de los procesos de formación del paisaje (formación de la roca, procesos de erosión)

#### 2. Contenidos

- ❑ La economía serrana tradicional y actual
- ❑ Ecosistemas de la zona
- ❑ Figuras de protección de los E.N.P. y zonación del Parque Natural
- ❑ El turismo responsable
- ❑ Problemática de la gestión de los E.N.P.
- ❑ Formación e interpretación del paisaje.
- ❑ Formación y erosión de la roca caliza

#### 3. Desarrollo de la actividad

Es una ruta de senderismo de todo el día de unos 14 km. (total). Después de una breve introducción sobre la ruta y normas de seguridad, se realiza un juego para calentar los músculos. Durante la ruta, realizamos distintas paradas para hablar sobre los distintos contenidos citados anteriormente, dando la oportunidad a los alumnos/as a comentar sus impresiones y preguntar cualquier duda. Es posible observar animales silvestres, sobre todo aves rapaces durante el paseo, por lo cual, llevamos prismáticos para facilitar su observación.

La ruta pasa por caminos forestales hasta el poblado de Arroyo Frío y luego sigue el cauce del Guadalquivir hasta subir por un pequeño sendero hasta la ruta circular de la Cerrada de Utrero, uno de los lugares más espectaculares del Parque Natural.

Aquí en la Cerrada, podemos observar grandes cortados de roca caliza, donde se aprecia su estructura estratificada y los distintos minerales que dan diferentes coloraciones a la roca. Se puede apreciar el poder físico del agua en la erosión de la roca además de observar la erosión kárstica.

**Relación de la actividad con los contenidos curriculares.**

<b>Educación Primaria</b>	
<b>Área</b>	<b>Bloque</b>
Cono- cimiento del medio	Bloque 1: El entorno y su conservación Bloque 5. Cambios en el tiempo Bloque 6. Material y energía
Educación física	Bloque 5. Juegos y actividades deportivos
Lengua Castellana y Literatura	Bloque 1: Escuchar, hablar y conversar

<b>Educación Secundaria</b>				
<b>Materia</b>	<b>1º ESO</b>	<b>2º ESO</b>	<b>3º ESO</b>	<b>4º ESO</b>
Ciencias de la Naturaleza	Bl. 3. Los materiales terrestres - La hidrosfera - La geosfera	Bl. 2 Materia y energía - energía hidroeléctrica Bl. 4. Transformaciones geológicas	Bl. 6. Las personas y el medio ambiente Bl. 7. Transformaciones geológicas	
Física y química				Bl. 3 Profundización en el estudio de los cambios Bl. 5 Contribución de la ciencia a un futuro sostenible.
Biología y geología				Bl. 4. La transformación de los ecosistemas.
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2. L Tierra y los medios naturales		Bl. 2 Actividades económicas en el espacio geográfico	
Educación Física	- Bl. 4. Actividades en el medio natural			
Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1 Escuchar, hablar y conversar			
Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación			

**Contribución al desarrollo de las competencias básicas**

Esta actividad se relaciona principalmente con la competencia básica del **conocimiento e interacción con el mundo físico**. La excursión favorece que los participantes tengan una visión más amplia del Parque Natural que incluye poblaciones, explotaciones y actividades económicas que no son tan evidentes en

las cercanías del Aula de Naturaleza. Permite a los participantes ser conscientes de la influencia de las personas en el espacio, las necesidades de transformar el paisaje como garante de nuestra propia supervivencia y las consecuencias de una mala gestión del medio y sus recursos para las generaciones futuras. Mediante observaciones directas, los participantes deben detectar problemas y crear soluciones coherentes con el momento actual de desarrollo.

Al ser una ruta de todo el día, es también una oportunidad para disfrutar de la naturaleza, desconectarse de las actividades habituales.

Por otro lado, los participantes deben apreciar los valores culturales de un lugar donde las personas han vivido de forma casi aislada durante siglos, donde existen tradiciones que debemos respetar y conservar y un estilo de arquitectura típica que tiene un valor intrínseco. Sin embargo, los habitantes también tienen derecho a un desarrollo económico para la zona donde viven, y no pueden quedarse estancados en el pasado. Estas ideas y valores están relacionados con la **competencia cultural** y artística y con la competencia **social y ciudadana**.

#### **4. Materiales**

Prismáticos, Cuaderno de ruta y lápiz

#### **5. Rátio monitores/as a alumnos/as: 1:12**

## C.2. Talleres

### C.2.1. Taller de Cambio Climático.

#### 1. Objetivos específicos

1. Reflexionar acerca de las diferentes problemáticas ambientales, partiendo de los conocimientos previos del alumnado.
2. Concienciar a los participantes acerca de cuáles pueden ser los efectos de estas problemáticas si en un futuro no muy lejano no se toman las medidas adecuadas para su solución.
3. Demostrar, mediante juegos y maquetas, porqué se producen estos fenómenos, haciendo especial hincapié en la participación del ser humano en su origen.
4. Hacer partícipes a los alumnos y alumnas sobre su papel en estas problemáticas, haciendo especial hincapié en qué pueden hacer ellos para su resolución.
5. Buscar compromisos medioambientales específicos entre los participantes.

#### 2. Contenidos

- ❑ Causas del efecto invernadero, agujero de la capa de ozono, pérdida de la biodiversidad, desertización en el planeta y otros problemas ambientales que se crean convenientes analizar.
- ❑ Efectos de todos estos problemas, no sólo sobre el ser humano, sino también sobre el resto de seres vivos del planeta.
- ❑ Pautas o estrategias a realizar para conseguir un ahorro energético en un domicilio estándar, así como la separación, reutilización y reciclado de los diferentes materiales que van a parar al cubo de basura.
- ❑ La huella ecológica: concepto y cálculo

#### 3. Descripción de la actividad

Iniciamos el taller con una lluvia de ideas entre todos los participantes acerca de las diferentes problemáticas ambientales, recogiendo únicamente su percepción de las mismas y la opinión que de ellas tienen (objetivo 1). A continuación, realizamos distintas actividades relacionados con el cambio climático:

**JUEGO DE SIMULACIÓN.** Imaginamos un planeta Tierra dentro de 100 años en el que no se han tenido en cuenta los problemas ambientales y las terribles consecuencias que esto ha tenido sobre el hombre, las plantas y resto de animales (objetivo 2).

**EL JUEGO DE LA CAPA DEL OZONO:** Se divide al grupo en subgrupos de 3. Cada uno de ellos es un átomo de oxígeno, juntos forman una molécula de ozono. Al principio hay muchas moléculas de ozono, no hay ningún problema. Pero se les manda que cambien de compañeros y busquen otros dos diferentes, entonces el monitor actúa como una molécula de cloro y "secuestra" a varios de los niños, de

forma que ya no se pueden formar tantas moléculas de ozono como antes, y aparece el "agujero".

Este simple juego puede ayudar a comprender un proceso tan complejo como la formación de moléculas de ozono en la atmósfera (objetivo 3).

### LA GYMKHANA DEL AHORRO

a) Varios minutos antes del inicio de la misma, el monitor recorre todas las estancias de la instalación dejando luces encendidas, puertas abiertas o cualquier otra acción que pueda producir un derroche de energía.

b) Posteriormente, los alumnos y alumnas, divididos en dos grupos, tendrán que recorrer todas las instancias detectando cuales son los comportamientos que provocan un derroche de energía o cuáles de ellos impiden un aprovechamiento total de la misma, por ejemplo, una persiana subida por la mañana en pleno verano.

c) Por último, todo lo detectado individualmente ha de ser consensuado en grupo y uno de los participantes de cada grupo actuará como portavoz indicando al monitor/a cuáles han sido los comportamientos detectados. Con esta actividad se pretende conseguir el objetivo número 4.

Utilizando una herramienta de Internet, cada participante tiene la oportunidad de calcular su "huella ecológica". Introduce sus respuestas a una serie de preguntas en la página Web que calcula un índice de sostenibilidad para cada uno. Los resultados suelen ser impactantes. Hablamos de los resultados obtenidos antes de pasar a la última actividad.

Compromiso de actuación. En una cartulina, cada alumno o alumna escribirá algo a lo que se compromete con respecto a la mejora del medio ambiente, algo que tendrá que hacer a partir de ahora y para siempre, por ejemplo, compromiso para reciclar, ahorrar agua o energía, etc. Posteriormente este soporte se entregará a los responsables del centro para su colocación en el aula. Con esta actividad se pretende conseguir el objetivo número 5.

### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Cono- cimiento del medio	Bl. 1 El entorno y su conservación (2º ciclo) Bl. 6 Materia y energía (3º ciclo)
Educación artística	Bl. 2. Expresión y creación plástica
Lengua Castellana y literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y conversar
Educación para la ciudadanía	Bloque 1: Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bloque 2: La vida en comunidad

Educación Secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la naturaleza	Bl. 3. Los materiales terrestres: la atmósfera	Bl. 2. Material y energía	Bl. 6. Las personas y el medio ambiente	
Física y química				Bl. 5. Contribución de la ciencia a un futuro sostenible
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2. La Tierra y los medios naturales: cambio climático.		Bl. 4. Transformaciones y desequilibrios en el mundo actual.	
Contenidos Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1 Escuchar, hablar y comunicar			
Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación - Bl. 5. Ciudadanía en el mundo global			
Educación ética-cívica				Bl. 5. Problemas sociales del mundo

### Contribución al desarrollo de las competencias básicas

Este taller se relaciona con la competencia básica **conocimiento e interacción con el mundo físico**, al tratar de una de las problemáticas ambientales más graves del momento, y causada directamente por la acción de la población humana. Exploramos las consecuencias de la no acción e invitamos a los participantes a hacer sugerencias sobre la acción que debemos tomar para minorar los efectos probables.

Reflexionamos sobre la responsabilidad individual y colectiva en la causa y la solución de este y otros problemas ambientales, y los efectos globales de un problema causado principalmente por unos pocos países desarrollados, incorporando conceptos como la solidaridad con los países pobres y otros conceptos englobados en la **competencia social y ciudadana**.

Como en todas las actividades, buscamos la participación de todos los alumnos y alumnas que pueden expresar sus opiniones e ideas en el debate, y en la presentación de los resultados de la "gymkhana", que requiere habilidades relacionadas con la **competencia lingüística**.

### 4. Materiales

Cuadernillo de ruta, lápiz, Cartulinas grandes, colores, ceras, rotuladores, Ordenadores (2) con conexión a Internet

### 5. Ratio educador/a alumnos/as: 1:12



## C.2.2. Somos lo que Comemos

### 1. Objetivos específicos

1. Descubrir la procedencia de nuestros alimentos.
2. Entender nuestra dependencia del medio rural, los agricultores, etc.
3. Valorar el estilo de vida rural y tradicional
4. Reflexionar sobre nuestra dieta, analizando si es saludable o no

### 2. Contenidos

- ❑ La pirámide de los alimentos y la dieta sana
- ❑ Alimentos básicos en nuestra dieta: los cereales
- ❑ Procedencia originaria y actual de nuestros alimentos
- ❑ Distribución desigual de alimentos en el mundo.
- ❑ Nuestra dependencia en el medio rural y natural (la ciudad depende del medio rural, el medio rural del medio natural)
- ❑ Los alimentos ecológicos

### 3. Descripción de la actividad

Iniciamos el taller hablando de lo que comemos, cómo es nuestra dieta, cuál es nuestra comida preferida y si pensamos que nuestra dieta es sana o no.

Descubrimos la pirámide de los alimentos, los alimentos que debemos consumir todos los días y aquellos que sólo debemos consumir de vez en cuando y comprobamos si nuestra dieta corresponde con la recomendada. Si no coincide, analizamos porqué no (objetivo 4).

De los alimentos básicos, identificamos los cereales como la base de nuestra alimentación, hablamos de su procedencia originaria y actual, sus variedades y la importancia de la conservación de las variedades salvajes (reserva genética), (objetivos 1 y 2). Reflexionamos sobre otros cultivos de los alrededores de los lugares de origen de los participantes y de Andalucía en general. También los efectos que pueden tener sobre el medio ambiente y la opción de los cultivos ecológicos. Para alumnos/as de las últimas etapas de educación secundaria, también se pueden incluir contenidos relacionados con los cultivos GM.

Divididos en grupos de 4, los participantes van a elaborar un bizcocho. Tras establecer cuáles son los ingredientes necesarios y la procedencia de cada uno, cada grupo debe seguir la receta para medir y pesar los ingredientes, y elaborar la masa según los pasos que se describen. Al final, cocinamos la masa y los alumnos probarán los resultados en la merienda o en el desayuno del día siguiente.

### Relación de las actividades con los contenidos curriculares

Educación Primaria	
área	Bloque
Cono- cimiento del medio	2. Diversidad de los seres vivos 3. La salud y el desarrollo personal.
Matemáticas	Bl. 2. La medida: unidades de peso
Lengua Castellana y literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y comunicar
Educación para la ciudadanía	Bloque 1: Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bloque 2: La vida en comunidad

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la naturaleza	Bl. 4 Los seres vivos y su diversidad		Bl. 6 Las personas y el medio ambiente Bl. 5. Las personas y la salud	
Biología y geología				Bl. 4 Las transformaciones en los ecosistemas
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2. La Tierra y los medios naturales		Bl. 4 Transformaciones y desequilibrios del mundo actual.	
Matemáticas	Bl. 1. Contenidos comunes			
Contenidos Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1 Escucha, hablar y comunicar			
Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación - Bl. 5. Ciudadanía en el mundo global			
Educación ética-cívica				Bl. 5. Problemas sociales del mundo actual

### Desarrollo de las competencias básicas

En este taller, pretendemos que los participantes reflexionen sobre comportamientos personales relacionados con su bienestar, para desarrollar su **autonomía e iniciativa personal**. La dieta es fundamental para nuestra salud y es importante que los jóvenes sean conscientes de cuáles son unos hábitos alimentarios saludables para poder analizar, de forma crítica, su propia dieta y, si fuera necesario, proponerse objetivos para cambiar.

Exploramos también la relación de las personas con el medio rural para la obtención de los alimentos y los efectos de los procesos productivos sobre los ecosistemas (**el conocimiento y la interacción con el mundo físico**) y valoren los beneficios e inconvenientes de la agricultura ecológica.

La estructura del taller permite el uso de habilidades relacionadas con la **competencia lingüística**, la aportación de ideas y opiniones, la interacción con otros miembros de su grupo y la necesidad de seguir instrucciones escritas.

#### **4. Materiales**

Harina, aceite, levadura, sal, azúcar, huevos, yogur de limón y limón.

Recipientes, básculas, cucharas

#### **5. Ratio educador/a: alumno/a: 1:12**

### C.2.3. Taller de laboratorio: investigación de los invertebrados acuáticos

#### 1. Objetivos específicos

1. Valorar la gran diversidad de animales y plantas que vive en el río y su importancia en el mantenimiento de un sistema estable (cadenas tróficas, reciclaje de elementos).
2. Valorar la importancia de los invertebrados acuáticos.
3. Entender que la contaminación de los ríos afecta a estas comunidades de plantas y animales y a nosotros mismos.
4. Reincidir el conocimiento sobre la clasificación de los seres vivos, centrándonos en los invertebrados acuáticos y utilizando claves dicotómicas.
5. Reconocer algunas de las adaptaciones de los invertebrados al medio acuático.
6. Aprender a manejar las lupas binoculares para observar invertebrados y microscopios para observar organismos microscópicos.

#### 2. Contenidos

- ❑ La importancia de los invertebrados en las cadenas tróficas y el reciclaje de la materia orgánica.
- ❑ Uso de los invertebrados acuáticos como indicadores biológicos del estado del ecosistema.
- ❑ Los invertebrados acuáticos y su clasificación (Insectos, Arácnidos, Crustáceos, Moluscos, Gusanos)
- ❑ Los insectos acuáticos. Ciclo vital de los insectos. Insectos terrestres con larvas acuáticas.
- ❑ Diversidad y adaptaciones. Adaptaciones de los invertebrados acuáticos a su medio
- ❑ Uso de las lupas binoculares.
- ❑ Uso de claves dicotómicas para identificar invertebrados a nivel de orden.
- ❑ Observación de microinvertebrados y algas con microscopio.
- ❑ Consecuencias de la alteración y contaminación de los ríos.

#### 3. Descripción de la actividad

Empezamos el taller con una lluvia de ideas sobre los invertebrados acuáticos, qué son, sus características comunes y su importancia en las redes tróficas y en el mantenimiento de la estabilidad del ecosistema del río, y cómo la contaminación puede romper esta estabilidad (objetivos 1, 2 y 3).

Centrándonos en los invertebrados observados en el Itinerario del río, los participantes buscan la forma de diferenciar entre los cinco grupos principales: insectos, arácnidos, crustáceos, gusanos y moluscos (objetivo 4). Como la mayoría de los invertebrados encontrados serán insectos, recordamos las características principales de su ciclo vital, haciendo hincapié en que algunos de los insectos voladores pasan por una etapa acuática.

Pasando a la parte práctica del taller, los alumnos y alumnas aprenden la forma correcta de manejar las lupas binoculares antes de utilizarlas para observar los invertebrados, los cuales deben identificar con la ayuda de unas claves dicotómicas muy sencillas. En su cuaderno, deben realizar un dibujo detallado de cada uno, observando sus adaptaciones en cuanto a alimentación, desplazamiento y respiración y buscan más información acerca de su alimentación y hábitat utilizando la bibliografía del laboratorio. Observan también, con la ayuda de un microscopio, la vida que contiene una gota de agua y la estructura de las algas. Estas actividades están diseñadas para conseguir los objetivos 4, 5 y 6. Para concluir el taller, reflexionamos sobre como nuestras actividades cotidianas pueden afectar a estos seres vivos y, de forma indirecta, a nosotros mismos y, por lo tanto, la importancia de conservar en buen estado nuestros ríos (objetivo 3). Para los alumnos y alumnas de educación secundaria, también introducimos el tema de los indicadores biológicos. Intentan identificar si sus invertebrados son indicadores de agua limpia o contaminada. Utilizando una escala de puntuación, calculando el índice biótico del agua, que nos indicará el estado de conservación de la zona donde se han recogido las muestras de invertebrados.

#### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	Bloque 1: El entorno y su conservación Bloque 2. La diversidad de los seres vivos Bloque 6. Materia y energía. Residuos y contaminación
Lengua Castellana y literatura	Bloque 1. Escuchar, hablar y comunicar
Educación artística	Bloque 1: Observación plástica Bloque 2: Expresión y creación plástica
Educación para la ciudadanía	Bloque 1: Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bloque 2: La vida en comunidad

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la Naturaleza	- Bl. 3. Los materiales terrestres: la hidrosfera Bl. 4 Los seres vivos y su diversidad	Bl. 5: La vida en acción Bl. 6: El medio ambiente natural	Bl. 6. Las personas y el medio ambiente	
Física y química				Bl. 5 Contribución de la ciencia a un futuro sostenible
Biología y geología				Bl. 4 Las transformaciones en los ecosistemas

Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2. La Tierra y los medios naturales: la acción humana sobre el agua., cambio climático		Bl. 4. Transformaciones y desequilibrios del mundo actual: problemática medioambiental.	
Contenidos Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y comunicar			
Contenidos Área de Matemáticas	Bl. 1 Contenidos comunes: utilización de estrategias y técnicas simples de la resolución de problemas			
Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación - Bl. 5. Ciudadanía en el mundo global			

### Contribución al desarrollo de las competencias básicas

Esta actividad incide directamente en el desarrollo de la competencia básica en el **conocimiento y la interacción con el mundo físico**, ya que sus contenidos conectan principalmente con el área de Conocimiento del Medio (en primaria) y con Ciencias de la Naturaleza. Con el estudio en situ de los invertebrados, nos permitirá apreciar sus características, adaptaciones al medio, logrando no solamente aumentar su conocimiento de los mismos sino relacionar su actividad con el mantenimiento de un ecosistema estable que beneficia a las personas. Además, comprender que nuestras acciones diarias influyen sobre estos seres vivos tan importantes es fundamental para que reflexionemos sobre nuestros hábitos cotidianos relacionados con el uso del agua.

El uso de claves para la identificación de invertebrados de agua dulce introduce a los participantes una de las herramientas fundamentales en el estudio de la naturaleza: las claves dicotómicas. Comprender su estructura y uso les permitirá utilizar otras claves en otros campos de estudio. Además, el manejo de lupas binoculares y de microscopios para el estudio de pequeños organismos es también otra habilidad básica que podrán aplicar en otras situaciones de investigación y estudio.

En menor medida, el taller también puede incidir en el desarrollo de otras competencias básicas, como **la artística**, ya que una parte importante del taller requiere que los alumnos y alumnas dibujen los invertebrados que observan a través de las lupas. Para alumnos de secundaria, también incidimos en el desarrollo de la competencia matemática, al aplicar el uso de operaciones matemáticas básicas a



una situación real, para determinar un índice biótico para el lugar donde se recogió las muestras de invertebrados.

Se busca la participación plena del grupo, cada persona debe expresar verbalmente sus descubrimientos, dudas y opiniones, por lo cual esta actividad se relaciona también con el desarrollo de la competencia básica **comunicación lingüística**. La estructura del trabajo requiere la colaboración de los alumnos y alumnas en parejas, que deben compartir materiales de laboratorios e información para realizar las tareas. Finalmente, en una puesta en común, reflexionamos sobre nuestra responsabilidad individual y compartida en la conservación del ecosistema del agua y nuestro deber de participar en el mantenimiento de un medio ambiente saludable, uno de los valores relacionados con la **competencia social y ciudadana**.

En relación con la **competencia de aprender a aprender**, destacamos que son los mismos alumnos y alumnas que deben realizar este trabajo de investigación, desde el manejo de los pequeños invertebrados, su identificación con claves y la búsqueda de información en la bibliografía del laboratorio. Se pretende fomentar el gusto por aprender y la responsabilidad y el compromiso personal de aprender de los demás y de forma individual y compartirlo.

#### **4. Materiales**

Colección de invertebrados acuáticos conservados en alcohol.

Invertebrados acuáticos de la zona de estudio del río

Lupas binoculares (1 por pareja), Microscopio, portaobjetos y cubreobjetos

Pinceles, pinzas y vidrios de reloj

Folios y lápices de color

Claves dicotómicas, bibliografía sobre la vida en las aguas dulces

#### **5. Ratio educador/a / alumnos/as: 1:12**

### C.1.4. Taller de Orientación

#### 1. Objetivos específicos

1. Desarrollar la orientación espacial
2. Aprender a manejar la brújula e interpretar un plano topográfico
3. Aplicar conocimientos teóricos a la realidad
4. Fomentar el trabajo en equipo y de cooperación
5. Aumentar la autosuficiencia la confianza en sí mismo y en los compañeros/as
6. Fomentar el disfrute de la naturaleza

#### 2. Contenidos

- ❑ Interpretación de planos topográficos
  - ❑ Leyenda
  - ❑ Curvas de nivel
  - ❑ Escalas
  - ❑ Norte geográfico
- ❑ Definición de los elementos de una brújula de dirección
  - ❑ Aguja imantada/Norte Magnético
  - ❑ Limbo móvil
  - ❑ Flecha de dirección
  - ❑ Rumbo
- ❑ Utilización de la brújula para diseñar un itinerario valiéndose del rumbo, mediante la flecha de dirección
- ❑ Identificación de los diferentes elementos del terreno con los símbolos dibujados en el plano topográfico.

#### Descripción de la actividad:

Este taller está dividido en dos partes. En la primera, teórica/práctica, los participantes toman contacto con los elementos que van a utilizar (mapa y brújula) y aprenden a manejarlos, a la vez que asimilan ciertos conceptos elementales sobre los planos topográficos y la brújula de dirección (objetivos 1,2). Utilizamos planos de diferente escala para primaria y secundaria.

En la segunda, se divide el grupo en equipos de 3 participantes que, provistos de plano y brújula, deben saber identificar, buscar y encontrar 4 puntos marcados en el plano con sus homólogos en la realidad, en los alrededores del Aula (interpretación del entorno y orientación espacial) (objetivo 3). Los grupos salen con unos minutos de diferencia entre ellos, para realizar una carrera de orientación (objetivos 4,5,6)

El taller termina a una hora determinada por el monitor/a, para poder controlar la seguridad de los participantes.

La práctica tal como está diseñada, fomenta el trabajo en equipo a la vez que pone a prueba la buena voluntad de los demás, ya que se entabla, de forma natural, una

ligera competencia entre equipos por querer ser los primeros en encontrar los puntos y regresar al Aula. Muchos tienen que vencer la tentación de esconder los testigos en los puntos, o dar información errónea a otros equipos que ingenuamente les preguntan. Como esto suele ocurrir con relativa frecuencia, en una posterior puesta en común, el grupo de participantes analiza su comportamiento (objetivo 4).

### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	Bl. 1. El entorno y su conservación
Educación física	Bl. 2. Habilidades motrices Bl. 4. Actividad física y salud Bl. 5. Juegos y actividades deportivas
Lengua Castellana y literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y conversar
Matemáticas	Bl. 2. La medida
Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Interrelación interpersonal y social

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la Naturaleza	Bl. 1 La Tierra en el universo (técnicas de orientación)		Bl. 7 Transformaciones geológicas (relieve)	
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 1 Contenidos comunes (lectura e interpretación de mapas)			
Matemáticas	Bl. 1. Contenidos comunes			
Educación física	Bl. 4. Actividades en el medio natural.			
Contenidos Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1 Escuchar, hablar y conversar			
Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación			

### Desarrollo de las competencias básicas

Este taller requiere el empleo de algunas habilidades relacionadas con la competencia **matemática** y con la competencia en el **conocimiento y la interacción con el mundo físico**. Requiere la utilización y relación de números y operaciones básicas para el uso de escalas y su conversión en distancias reales, el desarrollo de

conceptos espaciales y de la percepción del espacio físico, la interacción con el espacio circundante y el saber moverse en él.

La lectura e interpretación de planos y mapas forma parte del **Tratamiento de la información y la competencia digital** ya que exige la aplicación de procedimientos de selección, organización e interpretación de datos en un soporte gráfico.

Al tratarse de un juego de equipo, los miembros de cada grupo deben comunicarse entre ellos para organizarse (competencia **lingüística**). Deben ser solidarios entre ellos y ayudarse mutuamente, reforzar y compartir sus conocimientos entre ellos y trabajar juntos para resolver el reto del juego (competencia **social y ciudadana**). Requiere, además, el liderazgo y la **autonomía y la iniciativa personal**.

#### **4. Material necesario**

Brújulas de dirección (1 para cada grupo de 3 niños/as)

Plano topográfico de la zona (escala 1: 10,000, escala 1:15,000)

Lápices

Puntos de orientación

**5. Ratio educador/a / alumnos/as: 1:12**

### C.1.5. El Huerto Ecológico

#### 1. Objetivos específicos:

1. Descubrir las ventajas e inconvenientes de la agricultura ecológica, comparada con la agricultura moderna.
2. Valorar los conocimientos tradicionales y culturales
3. Cultivar una actitud abierta pero crítica frente a la tecnología
4. Experimentar el trabajo de hortelano de primera mano.

#### 2. Contenidos:

- La agricultura ecológica y la agricultura moderna: diferencias y similitudes
  - Efectos negativos de la agricultura moderna sobre los ecosistemas
    - Contaminación de ríos y agua subterránea
    - Producción CO<sub>2</sub>
    - Perturbación de los equilibrios naturales
    - Efectos sobre la biodiversidad
    - Fragmentación de ecosistemas
  - La agricultura ecológica y los ciclos de la naturaleza
  - ¿Por qué son más caros los productos ecológicos?
- Las plantas y las estaciones: productos de temporada
- El riego
- Cultivos del huerto tradicional
- Trabajos del huerto

#### Descripción de la actividad:

A la sombra de uno de los nogales del huerto, realizamos una lluvia de ideas sobre las diferencias entre la agricultura moderna y la agricultura ecológica, la problemática asociada con la primera y cómo podemos evitarla (objetivos 1,3). A continuación, ordenamos y evaluamos estas ideas para explicar las bases de la agricultura ecológica y cómo se puede trabajar con la naturaleza para una producción más saludable para personas y medio ambiente. El monitor o monitora aprovecha este momento para añadir más información o corregir cualquier idea errónea de los participantes.

Los alumnos/as pasan a ver el huerto, observando los distintos cultivos, su distribución y las diferentes formas de riego (a goteo, por inundación, aspersores). A continuación, los participantes realizan una serie de experimentos sencillos relacionados con el suelo (textura, pH) y un cálculo que estima las diferentes cantidades de agua que requieren los distintos sistemas de riego.

Finalmente, los alumnos y alumnas realizan algunas tareas de huerto, que variarán según la época del año: siembra, preparación del suelo, trasplantes, etc. (objetivos 2,4).

#### Relación entre la actividad y los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	1. El entorno y su conservación 2. La diversidad de los seres vivos 3. Salud y desarrollo personal 4. Personas, culturales y organización social 7. Objetos, máquinas y tecnologías
Lengua Castellana y literatura	1. Escuchar, hablar y conversar
Matemáticas	1. Números y operaciones
Educación para la ciudadanía	1. Interrelación interpersonal y social 2. La vida en comunidad

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la Naturaleza	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 4. Los seres vivos y su diversidad	Bl. 1. Contenidos comunes	Bl. 5. Las personas y la salud Bl. 6. Las personas y el medio ambiente	
Física y química				Bl.5 .La contribución de la ciencia a un futuro sostenible.
Biología y geología				Bl. 3. Evolución de la vida Bl.4. Las transformaciones en los ecosistemas
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2 La Tierra y los Medios Naturales		Bl. 2 Actividad económica en el espacio geográfico	
Matemáticas	Bl. 1. Contenidos comunes			
Contenidos Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1: Escuchar, conversar y hablar			
Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación Bl. 5 Ciudadanía en un mundo global			Bl. 5. Problemas sociales del mundo actual

### **Desarrollo de las competencias básicas**

Los contenidos se relacionan principalmente con la competencia básica del **conocimiento y la interacción con el mundo físico**, al explorar la relación entre las personas y el medio rural para conseguir alimentos, y los efectos sobre el medio de la actividad agrícola. Además, se realizan unos experimentos sencillos con el suelo para relacionar las propiedades del mismo con su fertilidad. También incorporamos la utilización de algunas destrezas relacionadas con la **competencia matemática**, al relacionar el uso de los números y los cálculos a una situación real.

Como en todos los talleres, trabajamos la utilización de la **comunicación lingüística**, tanto en las aportaciones individuales al debate como en la comunicación entre los participantes dentro del grupo. Además, la actividad puede influir en la **competencia social y ciudadana**, al reconocer la labor fundamental de los agricultores y otros trabajadores del campo y solidarizarse con ellos en las tareas que realizan.

### **4. Materiales:**

Diversas herramientas del huerto.

**5. Ratio educador/a / alumno/a: 1:12**



### C.1.6. Taller de Aves Rapaces

#### 1. Objetivos específicos

1. Valorar la importancia de las aves rapaces como depredadores en las cadenas tróficas (control de plagas)
2. Reconocer la procedencia histórica de las aves como un proceso de adaptación
3. Fomentar actitudes de respeto hacia los seres vivos
4. Discriminar sonidos
5. Desarrollar la capacidad de análisis y clasificación
6. Manejo de herramientas de laboratorio
7. Valorar positivamente la labor de asociaciones no gubernamentales en la conservación de la naturaleza
8. Familiarizarse con los distintos grados de amenaza de las especies y con acciones específicas que se llevan a cabo en Andalucía para protegerlas.

#### 2. Contenidos

- Historia evolutiva de las aves
- Clasificación de las rapaces diurnas y nocturnas
- Audición de distintos sonidos de las rapaces nocturnas y diurnas (grabación SEO)
- Observación y análisis comparativos de un Águila Real y un Búho Real
- Cálculo matemático de la cantidad de roedores que consume una familia de lechuzas.
- Manejo de guías y bibliografía referente a las aves.
  - Aves de Nuestros Pueblos
  - Los Pájaros de la Ciudad
- Grados de amenaza de distintas aves rapaces, problemática para su conservación
- Programa de Recuperación del quebrantahuesos en el P.N. de Cazorla Segura y las Villas.

#### 3. Descripción de la actividad

Los alumnos/as en pequeños grupos se reúnen en la biblioteca, donde el educador/a hace una breve introducción, siempre participativa, de la historia de las aves (objetivo 2). Posterior a esto, se centrará la atención en la clasificación de rapaces diurnas y nocturnas identificando ambas sobre dos aves disecadas: un Búho Real y un Águila (animales cedidas al Aula por el Centro de Recuperación de Aves Rapaces)

Una vez concluida la identificación, destacando las diferencias entre ambos, los alumnos/as escuchan los sonidos que emiten algunas de las rapaces más conocidas a la vez que aparece su imagen en la pantalla de diapositivas. Los alumnos/as nombrarán aquellas que les parezcan más familiares (objetivo 4).

La práctica consta de dos partes que pasamos a descubrir:

- Análisis de una egagrópila: con dos pinzas los participantes buscarán restos de animales en una egagrópila. Identificación de los huesos y cráneos encontrados utilizando fichas
- Cálculo del consumo de roedores en un año (objetivos 1, 5, 6).

Se establece un debate donde los alumnos/as aportarán medidas para la necesaria protección de estas aves (objetivos 3, 7 y 8). Por último se exponen unas diapositivas del Centro de Reintroducción del quebrantahuesos, y se habla de las causas que provocaron su desaparición en este Parque y la problemática de su reintroducción (objetivo 8).

### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	1. El entorno y su conservación 2. La diversidad de los seres vivos
Lengua Castellana y literatura	1. Escuchar, hablar y conversar
Matemáticas	1. Números y operaciones
Educación para la ciudadanía	1. Interrelación interpersonal y social

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la Naturaleza	Bl. 1 Los seres vivos y su diversidad	Bl. 5 La vida en acción Bl. 6 El medio ambiente natural	Bl. 6 Las personas y el medio ambiente	-
				Bl. 3. La Evolución de la vida Bl. 4. Las transformaciones en los ecosistemas
Contenidos Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1 Escuchar, hablar y conversar			
Matemáticas	Bl. 1 Contenidos comunes			

Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación	
---	--	--

### Desarrollo de las competencias básicas

La metodología empleada en este taller requiere la observación directa y descripción detallada por parte del alumnado de unos ejemplares (disecados) de aves de rapaces. Deben detenerse en sus características más destacadas y formular hipótesis sobre las ventajas que confieren a los individuos que las poseen, relacionándolas con su forma de vida. Es una estructura de pensamiento importante para **aprender a aprender** y muy necesaria dentro de la competencia básica del **conocimiento y la interacción con el mundo físico**. Exploramos, además, la relación entre las personas y grupos de seres vivos con una importancia destacada en las cadenas tróficas, y vemos ejemplos reales de los esfuerzos que se están realizando para arreglar algunos de los desequilibrios que hemos producido dentro de los ecosistemas mediterráneos.

En este aspecto también incidimos en la competencia **ciudadana y social**, la responsabilidad individual y colectivo en la causa y solución de problemas que afectan a todos.

Parte de la actividad se realiza en grupos, lo cual fomenta la **comunicación lingüística** entre los participantes, además de su interacción dentro del taller con sus aportaciones de ideas, pensamientos y dudas. En menor medida, también incide en la **competencia matemática**, emplear operaciones matemáticas básicas a una situación real para demostrar la importancia de las rapaces en el ecosistema.

### 4. Materiales necesarios

Pinzas  
Placas de petri  
Papel secante  
Diapositivas  
Cinta audio  
Egagrópilas  
Fichas de identificación  
Ejemplares de aves rapaces disecadas (agila real, búho real, agila calzada)  
Lápices y cuadernillos de ruta

5. Ratio educador/a / alumnos/as: 1:12

### C.1.7. Taller de Teatro

#### 1. Objetivos

1. Estimular la creatividad de los/as participantes
2. Fomentar la expresión verbal y plástica
3. Fomentar el trabajo en grupo y la división de tareas
4. Reflexionar sobre los problemas medioambientales y sus soluciones

#### 2. Contenidos

- La problemática ambiental: contaminación atmosférica, contaminación del agua, incendios forestales...
- Búsqueda de soluciones a los problemas planteados
- Uso de la expresión teatral para transmitir un mensaje

#### 3. Descripción de la actividad

El taller consiste en la elaboración una obra de teatro corta para escenificar al resto de los compañeros y compañeras al final de la estancia o después de la estancia en sus centros educativos. El tema de la obra debe centrarse en algún problema medioambiental. Cada grupo escribe su propio guión que debe permitir la participación de todos los miembros, además de elaborar el decorado y buscar el vestuario adecuado.

El grupo se pone de acuerdo en el tema que más le llame la atención, reflexionando sobre la problemática ambiental (objetivo 4), y establece el argumento de la obra. Luego el grupo se divide en guionistas y decoradores, que deben coordinarse entre sí para tener un escenario apropiado para la obra (objetivos 1,2 y 3). El monitor/a anima y facilita el proceso, pero las ideas serán siempre de los niños y niñas. En la última parte del taller, el grupo se junta de nuevo y ensaya la obra. Los ensayos adicionales serán responsabilidad del grupo, pero como cada uno quiere presentar la mejor obra, es normal observar a los participantes ensayando en su tiempo libre. El monitor/a ofrece consejos cuando sean necesarios, y estimula la autocrítica dentro del grupo para mejorar la representación de la obra.

Cada miembro del grupo participa en la escenificación de la obra, aunque el tamaño y estilo de su papel dependerá de ellos mismos, permitiendo que hasta los más tímidos contribuyan a la obra, y consiguiendo el objetivo 2.

### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Cono- cimiento del medio	Bl. 1 El entorno y su conservación Bl. 4 Personas, culturas y organización social Bl. Materia y energía
Educación plástica	Bl. 2 Expresión y creación plástica
Lengua Castellana y literatura	Bl. 1 Escucha, habla y conversar
Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Interrelación interpersonal y social Bl.2. La vida en comunidad

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la naturaleza			Bl. 6 Las personas y el medio ambiente	
Física y química				Bl. 5 La contribución d la ciencia a un futuro sostenible.
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2 La Tierra y los medios naturales		Bl. 4. Transformaciones y desequilibrios del mundo natural	
Contenidos Lengua Castellana y Literatura	- Bl. 1 Escuchar, hablar y conversar			
Educación plástica	Bl. 4. Expresión y creación			Bl. 1 Procesos comunes en la creación artística Bl. 2 Expresión y plástica visual
Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación Bl. 5 Ciudadanía en un mundo global			

### Contribución al desarrollo de las competencias básicas.

Este taller nos permite explorar y valorar las diferentes problemáticas ambientales actuales y buscar las que más les interesen o preocupen. También les permite detectar actuaciones necesarias para mejorar o solucionar estas problemáticas. Requiere la clarificación de las ideas y los conceptos que tienen sobre la problemática escogida y la búsqueda de soluciones para mejorarla. Estas actividades están relacionadas con la competencia básica **conocimiento e interacción con el mundo físico** y también con la competencia **social y ciudadana**.

En cuanto a la **competencia cultural y artística**, la elaboración de una obra de teatro ayuda al alumnado a iniciarse en la percepción y la comprensión del mundo que les rodea, ampliar sus posibilidades de expresión y comunicación con los demás. La posibilidad de representar una idea de forma personal, valiéndose de los recursos que los lenguajes artísticos proporcionan, promueve la iniciativa, la imaginación y la creatividad, al tiempo que enseña a respetar otras formas de pensamiento y expresión. La creatividad exige actuar con autonomía, poner en marcha iniciativas, barajar posibilidades soluciones diversas, y promueve la **autonomía e iniciativa personal**.

Al ser un trabajo en equipo, también requiere el uso de habilidades relacionadas con la **competencia social y ciudadana** y la competencia en la **comunicación lingüística**.

#### **4. Materiales necesarios**

Rollo de papel marrón para escenario

Materiales de disfraz: ropa, pelucas, máscaras, etc.

Folios y lápices

Ceras, pinturas

**5. Ratio educador/a / alumnos/as: 1:12**

### C.1.8. El Reciclador (Taller de Reciclaje)

#### 1. Objetivos

1. Conocer el ciclo de la materia orgánica.
2. Comprender la importancia del problema de las basuras como un problema creado totalmente por el hombre.
3. Buscar soluciones (reducir, nuevas formas de reutilizar, reciclar)
4. Reconocer productos que podemos reciclar o reutilizar.
5. Entender la importancia del reciclaje en el ahorro de materias primas, energía y reducción de basuras.
6. Fomentar hábitos del no despilfarro de productos como el papel, el plástico, etc. y buscar el compromiso personal de los alumnos y alumnas.
7. Fomentar la creatividad artística y actitudes de participación y expresión verbal.

#### 2. Contenidos

- El reciclaje en la Naturaleza (ciclo de materia orgánica y minerales)
- La problemática de los residuos sólidos urbanos: ¿A dónde va nuestra bolsa de basura? Formas de deshacernos de la basura (vertederos incontrolados y controlados, incineración, plantas de reciclaje y de compostaje).
- Los 3 "R": reducir, reutilizar, reciclar
- ¿Qué podemos reciclar?
- ¿Por qué reciclar? - producción de basuras, ahorro de materia prima, energía, agua
- ¿Qué puedo hacer yo? - separación de basuras, reducir, reutilizar
- Creación de artefactos con materiales de desecho (cartón, plástico, tetrabrik ...)

#### 3. Descripción de la actividad

El taller empieza en el exterior, con la investigación del suelo del bosque. ¿Qué pasa con las hojas de los árboles cuando caen al suelo? ¿Adónde van? En definitiva, el ciclo de la materia orgánica (objetivo 1).

¿Por qué no desaparecen nuestros productos de desecho? De este punto de partida, debatimos la importancia de reducir y reciclar nuestros residuos, animando a todos a expresar sus ideas y opiniones (objetivos 2, 3 y 5). Son los alumnos y alumnas quienes deberían buscar las soluciones a una serie de problemas planteados por el educador/a o por ellos/as mismos/as, y contar sus propias experiencias de las basuras en su pueblo o ciudad. ¿Existen contenedores para el papel usado y el vidrio? ¿Los utilizan? ¿Y la gente de su pueblo/padres? Si no, ¿por qué? ¿Cuál es la importancia del reciclado de estos residuos? ¿Qué otras cosas podemos hacer para contribuir a la resolución de este problema? Los alumnos/as sugieren otras ideas y se busca un compromiso por su parte, por ejemplo, encargarse de separar productos reciclables en sus casas y llevarlos a los



contenedores apropiados y si les parece bien, firman un contrato de compromiso (parte del objetivo 6)

Juntos, el grupo elabora una lista de productos reciclables, reutilizables y no reciclables ni reutilizables (objetivo 7).

A continuación, aprovechamos algunos de los residuos producidos en el aula para crear obras de arte relacionadas con la naturaleza. Los alumnos y alumnas trabajan en grupos de tres o de cuatro para realizar su creación, que pueden pintar y decorar a su gusto. Al final realizamos una exposición de todas las obras. Los objetivos 6 y 7 se pretenden conseguir a lo largo de la actividad.

### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	Bl. 1 El entorno y su conservación. Bl. 6 Materia y energía
Educación artística	Bl. Expresión y creación plástica
Lengua Castellana y literatura	Bl.1 Escucha, hablar y conversar
Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Interrelación interpersonal y social Bl. 2. La vida en comunidad

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la naturaleza			Bl. 6 Las personas y el medio ambiente.	
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2 La Tierra y los medios naturales		Bl. 4 Transformaciones y desequilibrios del mundo actual	
Contenidos Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1 Escuchar, hablar y comunicar			
Educación plástica	Bl. 4. Expresión y creación			Bl. 1. Procesos comunes a la creación artística Bl. 2. Expresión y plástica visual
Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación			

### **Contribución al desarrollo de las competencias básicas**

Esta actividad requiere el uso de habilidades relacionadas con la **comunicación lingüística** y con la **autonomía e iniciativa personal**. Los participantes deben reflexionar sobre nuestra responsabilidad personal en la problemática ambiental, en este caso en la reducción y la gestión de los residuos, y expresar sus conocimientos, ideas y opiniones sobre este problema. Participar en un debate requiere que expresen sus ideas de forma clara y estructurada y que respeten el turno de palabra y la opinión de los demás.

La actividad también se relaciona con la competencia básica del **conocimiento e interacción con el mundo físico**, ya que se trata de profundizar en un problema ambiental causado por las personas y buscar soluciones y compromisos para reducir el impacto de los residuos, incorporando nociones sobre el consumo responsable.

Finalmente, la parte práctica del taller se relaciona con el desarrollo de la **competencia cultural y artística**. Requiere poner en funcionamiento la imaginación, la iniciativa y la creatividad para la elaboración en grupos de artefactos a partir de productos de desecho. También requiere disponer de habilidades de cooperación para contribuir a la consecución de un resultado final, y tener conciencia de la importancia de apoyar y apreciar las iniciativas y contribuciones ajenas.

### **4. Materiales**

Diversos residuos; cartón, botellas de plástico, tetrabrik, cartones de huevos, etc.  
Trozos de papel de colores  
Cola, pinturas  
Tijeras  
Lápices

### **5. Ratio educador/a alumnos/as: 1:12**

### C.2.9. ¿Cómo lo ves?: Dibujando el paisaje

#### 1. Objetivos específicos

1. Descubrir los elementos que componen el paisaje, distinguiendo entre los elementos naturales y antrópicos.
2. Utilizar técnicas de dibujo y perspectiva
3. Desarrollar técnicas de observación
4. Explorar las formas, texturas y colores del paisaje.
5. Favorecer la utilización del lenguaje, la vista, el olfato y el oído
6. Potenciar la capacidad de síntesis, la expresión plástica y la creatividad

#### Contenidos

- ¿Qué es el paisaje?
- Introducción a la interpretación del paisaje; elementos naturales, antrópicos, color, textura, etc. Tipos de paisaje
- Utilización de estrategias y técnicas habituales en una actividad científica: planteamiento, observación, recogida de datos y uso organizado de información para elaborar conclusiones.
- Identificación, descripción y dibujo de distintos accidentes orográficos, tales como montañas, puertos, valles, collados, etc.
- Identificación, descripción y dibujo de diversas formaciones vegetales
- Transmisión de sensaciones olfativas, auditivas y visuales.

#### Descripción de la actividad

Sentados en un lugar con vistas panorámicas, realizamos una lluvia de ideas para definir qué es el paisaje e identificar los elementos que lo componen (sin olvidar los elementos no visibles, los olores, sonidos, sensaciones) ¿Cómo describir este paisaje? ¿Qué sensaciones les produce? ¿Cómo ha influido el hombre en la formación de este paisaje? Los alumnos y alumnas proponen una clasificación de los distintos tipos de paisaje (natural, rural, urbano, industrial), opinando sobre los tipos de paisaje que se encuentran cerca de su pueblo o ciudad (objetivos 1,2,5)

Cada participante selecciona libremente una parte del paisaje y los elementos que más le llamen la atención para realizar el boceto. Luego podemos utilizar colores si además queremos destacar la diversidad cromática del medio (objetivos 3,4,6)

Resulta imprescindible orientar al alumnado en algunas técnicas de dibujo y perspectiva. En un comienzo, se orientará al alumno/a a que tracen las siluetas de los componentes principales de su boceto, a continuación, se oscurecerá a medida que progresen en su dibujo. Después, llegará el momento de los detalles más sutiles y finalmente añadirán sombreados de texturas y áreas más oscuras o más claras. Resulta imprescindible la observación repetida del alumno o alumna sobre el objeto de estudio y el dibujo.

Finalmente, exponemos los dibujos y cada artista comenta al resto lo que ha querido resaltar. Con ello, podrá realizar un análisis de los intereses de los chicos / as en cuanto a los elementos que más destacan (objetivos 5 y 6).

### Relación de actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Cono- cimiento del medio	Bl. 1. El entorno y su conservación Bl. 5 Cambios en el tiempo
Educación artística	Bl. 1 Observación plástica Bl. 2 Expresión y creación plástica
Lengua Castellana y literatura	Bl. 1 Escuchar, hablar y conversar
Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Interrelación interpersonal y social Bl. 2. La vida en comunidad

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la Naturaleza  (en 4º curso, Física y Química; Biología y Geología)	Bl. 1 Los seres vivos y su diversidad	Bl. 6 El medio ambiente natural	Bl. 6. Las personas y el medio ambiente	
				Bl. 5 La contribución de la ciencia a un futuro sostenible
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2 La Tierra y los medios naturales		Bl. 1 Contenidos comunes. Bl. 4. Transformaciones y desequilibrios en el mundo actual	Bl. 4 Las transformaciones en los ecosistemas
Educación plástica	Bl. 1 Observación Bl. 4 Expresión y creación			Bl. 2. Expresión plástica y visual
Contenidos Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1 Escuchar, hablar y conversar			

Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación	
--	--	--

#### **Desarrollo de las competencias básicas.**

El estudio de un paisaje requiere no solamente la descripción superficial del mismo sino una comprensión de los procesos, tanto naturales como humanos, que han contribuido a su formación y que lo mantienen. Los paisajes son el reflejo de una larga interacción entre las personas y el medio y, por ello, constituyen parte importante de nuestra memoria común. Son, a la vez, fuente de información relevante sobre nuestra historia natural y social, motivo de disfrute emocional y fuente de inspiración estética. Por lo tanto, el estudio del mismo puede ayudar a que los alumnos y alumnas reconozcan y valoran el medio, y que identifiquen las actuaciones humanas que lo modifican, habilidades que forman parte de la competencia básica **conocimiento y la interacción con el mundo físico**.

Requiere también el uso del lenguaje para describir lo que ven, identificando elementos que forman el paisaje y expresado los sentimientos que produce, actividades que promueven el desarrollo de la **comunicación lingüística**. Desarrolla, además, algunas destrezas asociadas con la competencia **cultural y artística**, como la observación, la descripción, la valoración estética y la representación plástica de entornos naturales.

#### **4. Material necesario**

Cartulinas o folios  
Planchas de contrachapado  
Clips, gomas de borrar, sacapuntas  
Ceras de colores, lápices, carboncillo

#### **5. Ratio monitor/a: alumno/a: 1:12**

## C.2.10. Los Beneficios del Bosque

### 1. Objetivos específicos

2. Descubrir el bosque como fuente de beneficios directos
3. Reconocer que las personas formamos otro elemento más dentro del ecosistema.
4. Descubrir las relaciones y dependencias que las ciudades tienen con el medio rural y natural.
5. Comprender que la Naturaleza es una fuente finita de riqueza si no se utiliza de forma sostenible
6. Entender que los diferentes impactos sobre el medio son la suma de las acciones individuales de todos nosotros.
7. Identificar de las diferentes especies de plantas aromáticas más comunes en la zona y conocer sus usos tradicionales.

### 2. Contenidos

- ❑ Los beneficios directos e indirectos del bosque
- ❑ El bosque como reserva de la biodiversidad
- ❑ El uso sostenible de los recursos naturales
- ❑ Las plantas aromáticas:
  - ❑ que son
  - ❑ como fuente de beneficios directos
  - ❑ formas de recolección
  - ❑ uso medicinal y culinario
- ❑ Los conocimientos tradicionales
- ❑ El turismo otra forma (o no) de conservar los bosques, ventajas y desventajas.
- ❑ Los usos múltiples del monte, el desarrollo sostenible y la capacidad de carga de los sistemas naturales
- ❑ La función del bosque en la protección del suelo y la prevención de la desertización.
- ❑ Bosques y cambio climático

### 3. Descripción de la actividad

A través de un juego, los participantes van descubriendo algunos de los beneficios directos del bosque. En parejas, se entregan distintos objetos o productos que representan los beneficios, por ejemplo, un bote de miel, un cuerno, un trozo de resina, etc. Cada pareja debe pensar en el significado del objeto en relación con el aprovechamiento del bosque (o monte). Después de unos minutos de preparación, cada pareja debe intentar hablar durante un minuto sobre el aprovechamiento relacionado con su objeto (objetivo 1).

Terminada la exposición de las parejas, el resto del grupo puede aportar más información o ideas sobre cada aprovechamiento, que será completada por el monitor/a. Diferenciamos entre los recursos directos e indirectos, tales como la

producción de oxígeno, purificación del aire, etc. y se plantea un debate sobre el uso de los recursos naturales en los espacios naturales protegidos (a menudo los niños/as consideran los E.N.P. como museos, dentro de los cuales no se puede realizar actividades económicas). Para demostrar el concepto del uso sostenible de los recursos naturales, se realiza un juego sencillo (objetivo 2, 3, 4).

La parte práctica del taller consiste en la elaboración de un cartel, en grupos de 3 ó 4 personas sobre los beneficios del bosque. Pueden utilizar distintos materiales naturales, recogidos de los alrededores del aula para la elaboración de su obra y deben reflejar la importancia de los bosques para la obtención de distintos recursos y bienes.

### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

<b>Educación primaria</b>	
<b>Área</b>	<b>Bloque</b>
Conocimiento del medio	1. El entorno y su conservación 2. La diversidad de los seres vivos 3. La salud y el desarrollo personal
Lengua Castellana y literatura	1. Escuchar, hablar y conversar
Educación para la ciudadanía	1. Interrelación interpersonal y social
Educación artística	2. Expresión y creación artística

<b>Educación secundaria</b>				
<b>Materia</b>	<b>1º ESO</b>	<b>2º ESO</b>	<b>3º ESO</b>	<b>4º ESO</b>
Ciencias de la Naturaleza	Bl. 4 Los seres vivos y su diversidad	Bl. 6 El medio ambiente natural	Bl. 6. Las personas y el medio ambiente	
Biología y geología				Bl. 3 La evolución de la vida Bl. 4 Las transformaciones en los ecosistemas
Ciencias Sociales, Geografía e Historia	Bl. 2. La Tierra y los medios		Bl. 2 Actividades económicas en el espacio geográfico Bl. 4 Transformaciones y desequilibrios del mundo actual.	



Contenidos Lengua Castellana y Literatura	Bl. 1 Escuchar, hablar y conversar	
Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1. Contenidos comunes Bl. 2. Relaciones interpersonales y participación Bl. 5. Ciudadanía en un mundo global	
Educación plástica	Bloque 2: Expresión y creación	Bloque2. Expresión y plástica visual

### Desarrollo de las competencias básicas

Aunque los conceptos están relacionados principalmente con el desarrollo de la competencia básica del **conocimiento y la interacción con el mundo físico**, la estructura del taller puede incidir también en el desarrollo de otras competencias.

Los participantes pueden emplear la creatividad y la imaginación para relacionar los objetos que se les entregan al principio del taller con el bosque, si no están seguros de la relación, deben pensar de forma lógica para encontrar su origen y su relación con la naturaleza. Deben hacer uso de sus habilidades de **comunicación lingüística** y, al tener que realizar la exposición delante del resto del grupo, esto puede fomentar su autoconfianza. El trabajo en grupo también contribuye al desarrollo de esta competencia básica.

En la última parte del taller, los alumnos y alumnas deben emplear su imaginación y creatividad para reflejar la importancia de los bosques como fuente de recursos y bienes, actividad que puede contribuir al desarrollo de la competencia **cultural y artística**, además de la competencia para **aprender a aprender**, ya que requiere la asimilación y resumen de los contenidos del taller. .

### 4. Material necesario

Un bote de miel	Hornillo
Un trozo de madera	Diapositivas y proyector
Una botella de aceite esencial	Papel marrón
Un liquen y una botella de perfumen	Fixo
Un trozo de resina	Rotuladores
Una postal de un bosque	Tetera y vasos
Un bote de mermelada	Miel
Lana	
Un cuerno	

5. Ratio educador/a / alumnos/as: 1:12

## C.2.11 Taller de mamíferos del Parque Natural

### 1. Objetivos específicos:

1. Identificar los grandes mamíferos del parque natural.
2. Conocer las características que definen a cada uno de ellos.
3. Investigar sobre su alimentación y comportamientos.
4. Manipular los cuernos/as de estos animales.
5. Buscar indicios de estos mamíferos (excrementos, huellas, restos de pelo, etc.) e identificarlos a partir de estos.
6. Estudiar los recursos cinegéticos.
7. Observar estos animales en su medio natural.
8. Respetar a los animales del lugar y el medio en el que viven.

### 2. Contenidos:

- ❑ ¿Qué son los mamíferos? Clasificación de los animales vertebrados.
- ❑ Los grandes mamíferos de parque natural
  - ❑ identificación y características principales
  - ❑ biología
  - ❑ su papel en el ecosistema mediterráneo
- ❑ Cadenas tróficas ¿Qué comen? y ¿Quién les come?
- ❑ La caza como medida de control de las poblaciones y fuente de ingresos
- ❑ Indicios: huellas, excrementos, roces, etc.

### 3. Descripción de la actividad:

Entre todos, repasamos los diferentes tipos de animales y definimos qué son los mamíferos, dando ejemplos de los principales mamíferos del Parque Natural. Utilizando diapositivas y una colección de cuernos y cuernas, descubrimos algunas de las características y curiosidades de cada especie: gamo, ciervo, muflón, cabra montés y jabalí. A través de esta charla - coloquio, se intenta conocer en que se basa su alimentación, que efectos causan en la vegetación, sus comportamientos más habituales, etc. (objetivos 1,2, 3, 4,). Dada la importancia de la caza en el Parque Natural, también se debatirá este tema, cada uno dando su opinión respecto a este controvertido tema (objetivo 6) Al final se da un pequeño paseo para buscar indicios de estos animales, utilizando fichas para identificar la especie a que corresponden (objetivo 5, 7). Los alumnos/as también tendrán la oportunidad de observar algunos animales, (si no durante el taller, luego al anochecer), ya que el Centro se ubica en una zona privilegiada para ello (objetivos 7 y 8).

### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	1. El entorno y su conservación 2. La diversidad de los seres vivos

Lengua Castellana y literatura	1. Escuchar, hablar y conversar
Educación para la ciudadanía	1. Interrelación interpersonal y social

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la Naturaleza	Bl. 4. Los seres vivos y su diversidad	Bl. 5 La Vida en acción Bl. 6. El medio ambiente natural	Bl. 6. Las personas y el medio ambiente	
Biología y geología				Bl. 3. La evolución de la vida Bl. 4. Las transformaciones en las ecosistemas
Ciencias sociales, geografía e historia	Bl. 2. La Tierra y los medios naturales			
Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1 Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bl. 2 La vida en comunidad			
Lengua castellana y literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y conversar			

#### Desarrollo de las competencias básicas

Este taller contribuye sobre todo al desarrollo de la competencia básica del **conocimiento y la interacción con el mundo físico**, al centrarse en el conocimiento de un grupo de animales, su clasificación, sus características y su función dentro del ecosistema mediterráneo, los desequilibrios causados por la eliminación de los depredadores y por la introducción de especies exóticas. Sin embargo, la participación activa de los alumnos y alumnas estimula su motivación y puede contribuir al desarrollo de la competencia para **aprender a aprender**, ya que son ellos quienes dirigen el taller, según sus intereses e inquietudes relacionados con el tema. Pueden opinar sobre un tema controvertido como es la caza, en un debate donde deben respetar las opiniones de otros, aunque no coincidan con las suyas y respetar el turno de palabra (**comunicación lingüística**).

#### 4. Materiales:

Cuernos/as de mamíferos del Parque, Fichas de huellas y excrementos.  
Presentación con imágenes de las distintas especies de mamífero

5. Ratio educador / alumnos/as 1:12

## C.2.12. Taller de Cestería en Mimbre

### 1. Objetivos específicos:

1. Dar a conocer los distintos usos de las plantas.
2. Manipular fibras vegetales.
3. Desarrollar la imaginación y creatividad.
4. Familiarizar a los participantes con los valores culturales tradicionales que muestran una base social y ambiental positiva (desarrollo sostenible).

### 2. Contenidos:

- ❑ Las plantas útiles, las plantas en nuestra vida cotidiana
- ❑ Usos tradicionales de las plantas. Las fibras vegetales; el esparto, el mimbre.
- ❑ La cultura de usar y tirar como fenómeno social reciente.
- ❑ Técnicas sobre la manipulación de fibras vegetales, elaboración de cestas.
- ❑ Conservación de las plantas.

### 3. Descripción de la actividad:

El taller empieza con un breve debate sobre la procedencia y el uso de las fibras vegetales, haciendo hincapié en las fibras más utilizadas de esta zona, el esparto y el mimbre (objetivo 1). A continuación se reparte el material a cada alumno/a y se comienza a manipular la fibra, humedeciéndola, doblándola, etc. (objetivo 2). Se empieza a construir una cesta o salvamanteles, dando libertad a la imaginación y creatividad de cada participante (objetivo 3). Terminada la manualidad, se hace un pequeño debate sobre la utilización de este material, qué les ha parecido, si lo conocían, etc. Por último hablamos de la importancia de conservar las tradiciones y costumbres de cada lugar (objetivo 4).

### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	1. El entorno y su conservación 2. La diversidad de los seres vivos 4. Personas, culturas y organización social
Educación artística	2. Expresión y creación plástica
Lengua Castellana y literatura	1. Escuchar, hablar y conversar
Educación para la ciudadanía	1. Interrelación interpersonal y social 2. La vida en comunidad

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la Naturaleza	Bl. 4. Los seres vivos y su diversidad		Bl. 6. Las personas y el medio ambiente	

Biología y geología				Bl. 3. La evolución de la vida Bl. 4. Las transformaciones en las ecosistemas
Ciencias sociales, geografía e historia	Bl. 2. La Tierra y los medios naturales			
Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1 Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bl. 2 La vida en comunidad			
Lengua castellana y literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y conversar			
Educación artística	Bl. 4. Expresión y creación			Bl. 2: Expresión y plástica visual

#### Desarrollo de las competencias básicas

Es un taller predominantemente práctico que requiere de paciencia, perseverancia y destreza manual. Escuchar atentamente y aplicar instrucciones, pidiendo las aclaraciones necesarias son destrezas que forman parte de la competencia básica de la **comunicación lingüística**, y son muy necesarias para el buen desarrollo del taller. Las actitudes de perseverancia y la autoestima por realizar un trabajo manual que tiene un buen resultado fomentan la **autonomía e iniciativa personal**.

Como en el resto de las actividades, reflexionamos sobre la relación de las personas con el medio natural y el uso responsable de los recursos naturales que contribuyen al desarrollo de la competencia básica del **conocimiento e interacción con el mundo físico**. La realización de creaciones propias, así como la valoración de la artesanía tradicional forman parte de la competencia básica **cultural y artística**.

#### 4. Materiales:

Mimbre o medula de Bejuco.

Agua

Barreños

Tijeras

#### 5. Ratio educador/a alumno/a

1:12

### C.2.13. Ecotalleres

#### 1. Objetivos específicos

1. Resaltar la importancia de las plantas en nuestras vidas.
2. Descubrir la utilidad medicinal de algunas plantas aromáticas de la zona.
3. Difundir el valor de los conocimientos tradicionales que muestran una base social y ambiental positiva (desarrollo sostenible)
4. Mostrar algunas técnicas artesanas
5. Ayudar al participante a evaluar formas de vida tradicionales, comprobar sus implicaciones económicas y ambientales

#### 2. Contenidos

- ❑ Las plantas y las personas, uso tradicional de las plantas
- ❑ Las plantas como beneficio directo e indirecto de la naturaleza
- ❑ La biodiversidad, su importancia y conservación
- ❑ La economía rural: recursos de un espacio natural
- ❑ Desarrollo sostenible.
- ❑ Partes de un vegetal
- ❑ Adquisición y transmisión de conocimientos tradicionales

#### 3. Descripción de la actividad

A través de una lluvia de ideas, descubrimos algunas de las utilidades de las plantas y las maneras en las que el hombre depende de ellas (objetivo 1). Centrándonos en las plantas medicinales, se realiza una lluvia de ideas sobre recetas y conocimientos que tenemos sobre estas plantas. ¿Cómo hemos adquirido estos conocimientos? (objetivo 3).

Dando un pequeño paseo, podemos descubrir una variedad de plantas con propiedades medicinales, la mayoría de ellas plantas aromáticas. Descubrimos como huele cada una (espliego, romero, tomillo, mejorana) y porque huelen tan fuerte. Siguiendo las indicaciones del monitor/a, los participantes recogen una cantidad adecuada de las plantas para realizar una destilación y elaborar alcohol de romero.

De vuelta al aula, los participantes descubren dos de las formas de sacar los principios activos de las plantas; a través de la destilación (de mejorana) y la maceración en alcohol (alcohol de romero). Además, trabajando en grupos de 4 personas, deben utilizar la bibliografía para averiguar las propiedades de las distintas plantas observadas en los alrededores, apuntándolas en una pizarra.

Mientras tanto, el monitor/a prepara una infusión de algunas de las plantas para que la prueben los participantes al final del taller.

## Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	1. El entorno y su conservación 2. La diversidad de los seres vivos 4. Personas, culturas y organización social
Lengua Castellana y literatura	1. Escuchar, hablar y conversar
Educación para la ciudadanía	1. Interrelación interpersonal y social 2. La vida en comunidad

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la Naturaleza	Bl. 4. Los seres vivos y su diversidad		Bl. 6. Las personas y el medio ambiente	
Biología y geología				Bl. 3. La evolución de la vida Bl. 4. Las transformaciones en las ecosistemas
Ciencias sociales, geografía e historia	Bl. 2. La Tierra y los medios naturales			
Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1 Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bl. 2 La vida en comunidad			
Lengua castellana y literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y conversar			

## Desarrollo de las competencias básicas

Los conceptos de este taller están relacionados principalmente con el desarrollo de la competencia básica del **conocimiento y la interacción con el mundo físico**. Además, los participantes deben utilizar habilidades de **comunicación lingüística** para participar en la lluvia de ideas, respetando el turno de palabra y las opiniones de otros y para interactuar con sus compañeros y compañeras durante el taller.

En la última parte del taller, deben buscar y compartir información sobre las plantas que tienen utilizando la bibliografía, identificando la información relevante dentro de los textos. Es una actividad que puede contribuir a la competencia para **aprender a aprender**.



**4. Materiales**

Frascos y botes, alambique

Alcohol

Plantas aromáticas

Tijeras, pegatinas y rotuladores

Bibliografía sobre las plantas aromáticas

Tetera y estufa

**5. Ratio monitor/alumnos: 1:12**

## C.3. Actividades alternativas para Días de Lluvia

### C.3.1 Juego de rol: Conflictos de gestión en un Parque Natural

#### 1. Objetivos específicos

1. Identificar los distintos sectores de la población afectados o implicados en la gestión del Parque Natural
2. Comprender que los Espacios Naturales protegidos son espacios para el desarrollo sostenible.
3. Participar en la búsqueda de soluciones a los problemas que nos afectan directamente.
4. Fomentar la expresión verbal y la formulación de argumentos
5. Respetar los puntos de vista de otras personas

#### 2. Contenidos

- ❑ La problemática ambiental en los Parques Naturales
- ❑ Actividades y aprovechamientos compatibles con la figura de protección de Parque Natural
- ❑ La resolución de conflictos y técnicas de consenso
- ❑ El desarrollo sostenible

#### 3. Descripción de la actividad

Este juego de rol se basa en la simulación de una reunión de la Junta Rectora del Parque Natural, con la representación de los distintos sectores de la población afectados por las decisiones de gestión del espacio. Deben considerar una propuesta de inversión de una gran empresa para construir un parque temático. En grupos, los alumnos/as preparan el debate, su postura ante la propuesta y sus argumentos en pro y en contra. Cada grupo elige a un portavoz que tendrá un máximo de cinco minutos para exponer las propuestas de su sector. Tras la exposición de cada grupo, se abre el debate (objetivos 1 a 5). Respetando el turno de palabra, intentan llegar a un consenso sobre si aceptan o rechazan la propuesta o las condiciones que deben aplicar a la misma.

Educación primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	1. El entorno y su conservación 2. La diversidad de los seres vivos 4. Personas, culturas y organización social 5. Cambios en el tiempo
Lengua Castellana y literatura	1. Escuchar, hablar y conversar
Educación para la ciudadanía	1. Interrelación interpersonal y social 2. La vida en comunidad

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la Naturaleza		Bl. 1. Materia y energía Bl. 3. Transferencia de energía	Bl. 6. Las personas y el medio ambiente	
Biología y geología				Bl. 4. Las transformaciones en las ecosistemas
Ciencias sociales, geografía e historia	Bl. 2. La Tierra y los medios naturales		Bl. 2 Actividad económica en el espacio geográfico. Bl. 4. Transformaciones y desequilibrios del mundo actual.	
Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1 Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bl. 2 La vida en comunidad Bl. 5. Ciudadanía en el mundo global			
Lengua castellana y literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y conversar			

### Desarrollo de las competencias básicas

Esta actividad requiere el uso de una serie de habilidades y destrezas relacionadas con la competencia básica de la **comunicación lingüística**, ya que los participantes, en grupos, deben estructurar argumentos y expresar sus pensamientos y opiniones. Deben formarse un juicio crítico y ético ante una situación de conflicto. Para argumentar su punto de vista, deben dar coherencia y cohesión a su discurso y respetar las normas de intercambio comunicativo en el contexto de un debate.

Puede también contribuir al desarrollo de la **competencia social y ciudadana**. Los participantes deben ponerse en el lugar de un grupo de ciudadanos, que puede que no tenga nada que ver con ellos en la realidad (empatía), imaginando cuáles serían sus opiniones y puntos de vista sobre el conflicto planteado y buscando argumentos para sostenerlos. Desarrolla también habilidades que permiten saber que los conflictos de valores e intereses forman parte de la convivencia y que el diálogo y la negociación para llegar a acuerdos son la mejor forma de resolverlos.

Finalmente, el contexto de conflicto nos hace pensar de nuevo sobre el impacto de las actuaciones humanas en el medio ambiente y la necesidad de buscar modelos de desarrollo sostenible para mejorar el bienestar de todos sin perjudicar los sistemas naturales, reflexiones que necesariamente forman parte de la competencia básica del **conocimiento y la interacción con el mundo físico**.

**4. Material necesario**

Fichas para grupos

Materiales para ambientar el juego y de apoyo (ropa, pancartas, planos, etc.)

**5. Ratio educadores / alumnos/as:      1:12**

### C.3.2 Juegos solidarios

#### Para educación primaria: La historia de Mousa Adú

##### **1. Objetivos específicos**

1. Conocer otra realidad cultural diferente.
2. Desarrollar la capacidad de asimilar información y saber transmitirla a los otros.
3. Valorar otras culturas.
4. Desarrollar actitudes de respeto y tolerancia hacia el trabajo y opiniones de otros.
5. Despertar una actitud de rechazo hacia la injusticia, insolidaridad y el egoísmo.

##### **2. Contenidos**

- Vida de los habitantes de una zona rural africana (Burkina Faso).
- Desigualdades de los modos de vida.
- Cuento de la historia de Mousa Adú.
- Reflexión sobre las diferencias de los habitantes de planeta.

##### **3. Descripción de la actividad**

El taller comienza con una pequeña introducción a los participantes sobre la multitud de personas que viven en nuestro planeta: costumbres, formas de vestir, alimentación. Centrándonos en nuestro continente vecino África (objetivo 1).

A continuación y con la ayuda de más diapositivas se narra la historia de Mousa Adú, un niño de Burkina Faso que les muestra su día a día (objetivos 2, 3, y 4).

Al terminar el cuento se hará una "puesta en común", dónde los participantes expondrán como se han sentido, que les ha gustado más, las diferencias en la vestimenta, la alimentación, donde viven, etc. (objetivo 5).

##### **4. Materiales**

Diapositivas

Proyector de diapositivas

Material de infomundi, Medicos Mundi España.

Educación para el desarrollo y la cooperación.

#### Para educación secundaria: Un Africano por la Gran Vía

##### **1. Objetivos específicos**

1. Reconocer los problemas sociológicos que inciden en las actitudes xenófobas: prejuicios y estereotipos.
2. Analizar los fenómenos de inmigración.
3. Reconocer la realidad de los inmigrantes en España.

4. Fomentar el sentido de responsabilidad hacia los demás y el entorno.
5. Valorar otras culturas.

## 2. Contenidos:

- ☐ Lectura individual del texto "Historia de Fatima".
- ☐ Visualización por grupos de unas fotografías que muestran a emigrantes en nuestro país.
- ☐ Vocabulario básico: racismo, refugiado, xenofobia...
- ☐ Situación real de los inmigrantes en nuestro país.
- ☐ Los Derechos Humanos en relación con la población inmigrante.
- ☐ Actuación de los Centros de Acogida y otras organizaciones.

## 3. Descripción de la actividad

El taller comienza con la lectura individual del texto Historia de Fátima, una marroquí que fracasó al intentar entrar en España en un viejo barco. Tras la lectura se inicia un debate en el que se reflexiona sobre las impresiones, sensaciones que les ha causado la historia.

A continuación se forman grupos de 8-10 participantes que visualizan una serie de fotografías y sobre cada una de ellas se plantea una serie de preguntas: ¿quiénes son?, ¿De qué país proceden?, ¿qué están haciendo?, etc. Discutirán sobre las cuestiones suscitadas.

Para terminar se realiza una puesta en común de todos los grupos.

## 4. Materiales

Infomundi Medicus Mundi España. Educar para el desarrollo y la cooperación.  
Lectura y fotografías

## Para educación primaria y secundaria. ¿Qué es lo que ves?

### 1. Objetivos específicos

1. Desarrollar actitudes de respeto y tolerancia hacia el trabajo y opiniones de otros.
2. Valorar otras culturas desde el sentido de aceptación de lo diferente.
3. Relacionar situaciones externas con las propias vivencias.
4. Fomentar el trabajo en grupo.

### 2. Contenidos

- ☐ Los prejuicios sociales, estereotipos y sus consecuencias.
- ☐ Diversidad de cultural.
- ☐ Interculturalidad.
- ☐ Educación antixenófoba y antirracista.
- ☐ Realización del juego del Circulo de la Integración
- ☐ Visualización de fotografías.

### 3. Descripción de la actividad

El taller comienza con el "Círculo de la Integración". Con esta dinámica los participantes deben ir saliendo y declarar dos aspectos propios de cada uno/a que puede ser compartido por alguien del grupo. Para ello irán saliendo y declararán dos cosas que le gustan ó disgustan "con la mano derecha me gusta pasear por el campo" y alguien que comparta ese gusto se unirá a esa mano. Y con la mano izquierda no me gusta la guerra" de nuevo alguien que comparta esta idea se le unirá. Así cada persona nueva que se una aporta una nueva idea, de forma que se consiga un círculo cerrado (objetivo 1).

Así se demuestra de una forma práctica los pros y los contras de la diversidad cultural (objetivo 2). Esta dinámica se completa con la visualización de una serie de fotos, que de alguna manera están trucadas o muestran una realidad parcial. Los participantes comentarán lo que ven en las fotografías, comentando los aspectos, rasgos o datos en los que se basan para dar esa opinión. Para finalizar el taller se hace una puesta en común reflexionando sobre el contenido real de las fotografías y la visión que ellas tenían (objetivos 3, 4).

#### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	4. Personas, culturas y organización social 5. Cambios en el tiempo
Lengua Castellana y literatura	1. Escuchar, hablar y conversar
Educación para la ciudadanía	1. Interrelación interpersonal y social 2. La vida en comunidad



Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias sociales, geografía e historia			Bl. 4. Transformaciones y desequilibrios del mundo actual.	
Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1 Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bl. 2 La vida en comunidad Bl. 5. Ciudadanía en el mundo global			
Educación ética-cívica				Bl. 3. Teorías éticas. Los Derechos Humanos Bl. 5. Problemas sociales del mundo actual
Lengua castellana y literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y conversar			

#### Desarrollo de las competencias básicas

Son actividades para explorar nuestros propios prejuicios y contribuyen a la competencia básica **social y ciudadana**. Ayudan a crear empatías al tener que ver los problemas de los personajes de las historias desde su punto de vista, y a entender la igualdad de derechos entre diferentes colectivos. También incide en la competencia básica de la **comunicación lingüística** ya que los participantes deben expresar sus opiniones y pensamientos y formarse un juicio crítico y ético sobre el tema del racismo. Es una actividad para disfrutar escuchando y valorando las opiniones del grupo, utilizando el lenguaje como instrumento de comunicación oral, de organización y autorregulación del pensamiento.

#### 4. Materiales:

Infomundi Medicus Mundi España. Educar para el desarrollo y la cooperación.

#### 5. Ratio monitor/a a alumnos/as: 1: 12

## C.4. Actividades nocturnas

### C.4.1. Excursión nocturna y noche de estrellas

#### 1. Objetivos

1. Despertar el interés del alumnado sobre los astros y el cielo nocturno
2. Vivir una experiencia nueva y perder el miedo a la oscuridad y a lo desconocido.

#### 2. Contenidos

- Planetas, cometas y estrellas fugaces
- Las estrellas y las constelaciones, leyendas sobre las constelaciones
- Identificación de sonidos y siluetas en la oscuridad

#### 3. Descripción de la actividad

Esta actividad se realiza después de la cena, cuando empieza a anochecer, este es momento el adecuado para ver y oír, (incluso oler) a los mamíferos silvestres que desarrollan su actividad crepuscular. Son estos muy abundantes en la zona, aunque difíciles de encontrar durante la excursión.

Empieza en el aula con una breve proyección acerca de los astros y las principales constelaciones que se pueden observar, según época del año (obj. 1). Damos a los participantes unas indicaciones sobre la actividad a realizar y unas mínimas normas de comportamiento para evitar accidentes y de actitud ante los animales silvestres.

El camino sube hasta un mirador sobre el valle del Guadalquivir, durante el paseo los participantes observan u oyen la fauna silvestre. Descansando de camino, los participantes se sientan y mantienen unos minutos de silencio, con las linternas apagadas, y luego hablan de sus sentimientos en el bosque durante la noche (objetivos 1,2,3,4,5) Llegando al mirador se abre la vista al cielo y hablamos de las estrellas. Los grupos que han realizado la actividad previa relacionada con las estrellas presentan las leyendas que han preparado sobre las constelaciones. Si no han preparado nada, se las contamos, relacionándolas con las constelaciones que vemos en el cielo (objetivo 5).

#### 4. Material Necesario

Linterna

#### 5. Ratio educador/a / alumnos/as: 1:16

## C.4.2. Juegos y actividades de animación

### 1. Objetivos

1. Promover la cohesión y la dinámica del grupo.
2. Fomentar el compañerismo.
3. Provocar risas y pasárnoslo bien.

### 2. Contenidos

- ❑ Variantes de juegos tradicionales
- ❑ Juegos de animación de grupos

### 3. Descripción de la actividad

Los juegos y actividades realizadas dependerán de las características del grupo, de su edad, y de las necesidades específicas del momento. Pueden ser juegos de exterior o de interior, según el tiempo atmosférico y los objetivos específicos planteados para el grupo. Las actividades están diseñadas para implicar al grupo entero, para ser solidarios y no discriminatorios.

### 4. Materiales

Según actividad

### 5. Ratio monitores/as: alumnos/as: 1:16

## C.5. Actividades del último día

### C.5.1. Visita a lugares de Interés del Parque Natural:

Centro de Interpretación "Torre del Vinagre", Centro de Interpretación Fluvial de Río Borosa o al Centro Temático de Especies Amenazada, Centro Temático Frondosa Naturaleza.

#### 1. Objetivos

1. Completar los conocimientos adquiridos durante los itinerarios
2. Conocer la utilidad de los centros de interpretación en los espacios naturales
3. Observar la diversidad de seres vivos que habitan en el P.N.
4. Conseguir que los participantes disfruten de las actividades que estos centros ofrecen.
5. Introducir a los niños/as prácticas interactivas
6. Descubrir la procedencia de la economía del lugar

#### 2. Contenidos

- ☐ ¿Para qué sirven los centros de interpretación?
- ☐ La diversidad de los seres vivos
- ☐ Los ecosistemas del parque natural
- ☐ Las cadenas tróficas
- ☐ Usos tradicionales del monte
- ☐ Proyección de diapositivas sobre los valores del P.N
- ☐ Las especies amenazadas, los grados de protección y proyectos de conservación y reintroducción.

#### 3. Descripción de la actividad

En autobús, los participantes tendrán la ocasión de visitar uno de los tres centros de interpretación del P.N., que ofrecen una información amplia sobre distintos aspectos de la zona.

Las visitas ofrecen la posibilidad de ampliar los conocimientos adquiridos en las actividades durante la estancia y de tener una visión más global de este espacio natural.

#### Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	1. El entorno y su conservación 2. La diversidad de los seres vivos 4. Personas, culturas y organización social 5. Cambios en el tiempo

	6. Materia y energía
Lengua Castellana y literatura	1. Escuchar, hablar y conversar
Educación para la ciudadanía	1. Interrelación interpersonal y social 2. La vida en comunidad

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias de la naturaleza	Bl. 3 Los materiales terrestres - la hidrosfera - la geosfera	Bl. 2 Materia y energía Bl. 4 Transformaciones geológicas Bl. El medio ambiente natural	Bl. 6 Las personas y el medio ambiente Bl. 7 Transformaciones geológicas	
				Bl. 3 La evolución de la vida Bl. 4 Las transformaciones en los ecosistemas
Ciencias sociales, geografía e historia	Bl. 2. La Tierra y los medios naturales	Bl. 1 Contenidos comunes	Bl. 1 Contenidos comunes Bl. 2 Actividad económica y espacio geográfico Bl. 4 Transformaciones y desequilibrios del mundo actual	
Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1 Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bl. 2 La vida en comunidad Bl. 5. Ciudadanía en el mundo global			
Lengua castellana y literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y conversar Bl. 2 Leer y escribir			

### Contribución al desarrollo de las competencias básicas

Esta actividad puede contribuir al desarrollo de la competencia básica del **conocimiento y la interacción con el mundo físico**, al ofrecer una visión global del Parque Natural, sus valores, sus recursos y la población humana que vive dentro y alrededor de este espacio. La información se presenta en distintas formas: paneles, maquetas, esquemas, etc. y es preciso que el alumnado disponga de las habilidades necesarias para extraer y asimilar los contenidos que ofrecen (**tratamiento de la información y competencia digital**).

Los esquemas y maquetas pueden ayudar a la comprensión y globalización de algunos de los contenidos tratados, reforzar o presentar nuevos ejemplos de algunos conceptos, que puede contribuir a la competencia básica para **aprender a aprender**, y redundar en la motivación del alumnado.

#### **4. Materiales**

Cuadernillo de viaje

Lápiz

**5. Ratio educador/a / alumnos/as: 1:16**

## C.5.2 Visitas histórico-culturales (Úbeda y Baeza o Toya y Bruñel)

### 1. Objetivos específicos

1. Descubrir a los participantes algunos de los valores artístico-culturales de nuestra provincia.
2. Introducirles en la historia del arte.
3. Aportar elementos que permitan la comprensión de las diferentes etapas arquitectónicas.
4. Reforzar la implicación y el compromiso de los participantes en la conservación del Patrimonio Cultural y su importancia en la comprensión de la historia.
5. Favorecer la comprensión de la diversidad de culturas y sus aportaciones a nuestra cultura actual (diversidad cultural)

### 2. Contenidos (según itinerario elegido)

- ☐ Civilizaciones Romanas:
- ☐ Civilizaciones Íberas
- ☐ El renacimiento
- ☐ Influencia e integración de otras culturas en la nuestra.

### 3. Descripción de la actividad

Esta actividad se realizará el último día , tendrá en cuenta el recorrido de vuelta de los alumnos/as, evitando así cualquier coste adicional en el transporte.

Escogerán un itinerario entre 2 posibles.

Antes de la salida del equipamiento, se realiza una puesta en común sobre los conocimientos previos del alumnado sobre la etapa de nuestra historia que vamos a visitar (objetivos 2 y 3). Durante el trayecto, se iniciará al participante sobre algunas cuestiones a las que debe prestar mayor atención (obj.1,2,3).

Una vez en el lugar, contaremos la historia como si de un relato se tratara, convirtiendo a los participantes en actores de nuestra historia (objetivos 1, 2, 3 y 4). Reflexionamos sobre cómo la incidencia de otras culturas favorece el desarrollo de nuestra sociedad, problemática sobre el racismo y soluciones a la inmigración en nuestro país (objetivo 5).

Los chicos/as comentarán el grado de conservación de los restos visitados y sugerirán nuevas medidas de protección y divulgación, y por último, harán un resumen de los núcleos de interés artístico-histórico de su lugar de origen y de lo que ellos pueden hacer para conservarlos y difundir su valor (objetivo 4).



## Relación de la actividad con los contenidos curriculares

Educación primaria	
Área	Bloque
Conocimiento del medio	4. Personas, culturas y organización social 5. Cambios en el tiempo
Educación artística	1. Observación plástica
Lengua Castellana y literatura	1. Escuchar, hablar y conversar
Educación para la ciudadanía	1. Interrelación interpersonal y social 2. La vida en comunidad

Educación secundaria				
Materia	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO
Ciencias sociales, geografía e historia	Bl. 1 Contenidos comunes Bl. 3. Sociedades prehistóricas, primeras civilizaciones y edad antigua.	Bl. 1 Contenidos comunes Bl. 2 Las sociedades preindustriales	Bl. 1 Contenidos comunes	Bl. 1 Contenidos comunes Bl. 2 Bases históricas de la sociedad actual
Contenidos Educación para la ciudadanía	Bl. 1 Individuos y relaciones interpersonales y sociales Bl. 2 La vida en comunidad Bl. 5. Ciudadanía en el mundo global			
Lengua castellana y literatura	Bl. 1. Escuchar, hablar y conversar Bl. 2 Leer y escribir			

## Desarrollo de las competencias básicas

El descubrimiento de las culturas pasadas nos ayuda a comprender nuestra sociedad actual, contribuye a la competencia básica **cultural y artística**, y también a la **competencia social y ciudadana**, al comprender que nuestra cultura es una consecuencia de otras anteriores. Además, observar manifestaciones de culturas pasadas de primera mano puede influir positivamente en la motivación del alumnado para descubrir e investigar más sobre éstas (competencia para **aprender a aprender**), así como desarrollar una sensibilidad mayor hacia la conservación del patrimonio cultural

## 4. Materiales necesarios

Ninguno

## 5. Ratio monitor/a / alumnos/as: 1:16

## D. TEMPORALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

### Menú de actividades

Pasamos a describir los menús de actividades propuestos que ofrecen la posibilidad al profesorado de elegir aquel que más se ajuste a las necesidades e intereses del grupo.

### OPCIÓN 1

#### Primer día

10.30	Llegada y acomodo de los grupos Primera Asamblea: Presentación de la actividad y de los grupos Establecimiento de normas de convivencia Juegos de presentación.
13.30	Comida y tiempo libre
14.30	Reunión de coordinación con profesorado
16.00	Taller de orientación
17.30	Merienda
18.00	Taller 1: (a elegir 3 entre las opciones descritas)
19.30	Duchas
20.30	Cena
22.00	Noche de estrellas
23.30	Fin de la actividad

#### Segundo día

09.00	Desayuno
10.00	Asamblea
10.30	Itinerarios didácticos (se eligen 2)
13.30	Comida
14.30	Tiempo libre Reunión de asesoramiento y coordinación con el profesorado
16.00	Taller 2: (grupos rotan)
17.30	Merienda
18.00	Taller 3: (grupos rotan)
19.30	Tiempo libre, duchas, etc.
20.30	Cena
22.00	Actividades de noche (juegos de animación)
23.30	Fin de la actividad

#### Tercer día

09.00	Desayuno, recogida equipaje
10.00	Asamblea
10.30	Itinerario didáctico (rotan grupos)
13.30	Comida
15.30	Puesta en común y evaluación de la experiencia

16.00	Vista a lugares de interés (a elegir entre: Centros de Interpretación Torre del Vinagre y del Río Borosa; Parque Cinegético; Cazorla; Úbeda y Baeza; Toya y Bruñuel)
18.00	Merienda y despedida

## **OPCIÓN 2**

### **Primer día**

10.30	Llegada y acomodo de los grupos Primera Asamblea: Presentación de la actividad y de los grupos Establecimiento de normas de convivencia Juegos de presentación.
13.30	Comida y tiempo libre
14.30	Reunión de coordinación con profesorado
16.00	Taller de orientación
17.30	Merienda
18.00	Taller 1 (a elegir 3)
19.30	Tiempo libre, duchas etc.
20.30	Cena
22.00	Noche de estrellas
23.30	Fin de la actividad

### **Segundo día**

09.00	Desayuno
10.00	Asamblea
10.30	Itinerario de todo el día (Cerrada de Utrero) Comida tipo picnic
19.00	Vuelta al aula Tiempo libre, duchas
20.00	Reunión asesoramiento y coordinación con el profesorado
20.30	Cena
22.00	Actividades de noche (juegos de animación)
23.30	Fin de la actividad

### **Tercer día**

09.00	Desayuno, recogida equipaje
10.00	Asamblea
10.30	Itinerario didáctico (a elegir, 2 grupos)
13.30	Comida
15.30	Puesta en común y evaluación de la experiencia
16.00	Vista a lugares de interés (a elegir entre: a elegir entre: Centros de Interpretación Torre del Vinagre y del Río Borosa; Parque Cinegético; Cazorla; Úbeda y Baeza; Toya y Bruñuel))
18.00	Merienda y despedida

## E. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

El Equipo Pedagógico del Aula concibe esta parte como imprescindible en cualquier proyecto educativo, conscientes de que todo proyecto debe avanzar en alguna dirección y que es tarea de los profesionales de la enseñanza averiguar la misma. Nuestro sistema de evaluación se compone de una evaluación de inicial o de diagnóstico, otra formativa y la final (sumativa).

Dicha evaluación quedará representada en un informe elaborado diariamente por los miembros del Aula de cada uno de los grupos que formen el proyecto, enviando una copia a la Consejería de Educación y Ciencia.

El Aula de la Naturaleza "El Cantalar" tiene un espacio donde va recopilando los datos obtenidos por todas las vías posibles (entrevistas a los usuarios, puntos de vista del profesorado, administraciones) y al final del proceso y con estos instrumentos se pasará a desarrollar el informe. El equipo del Aula sugiere una evaluación externa que podría llevarse a cabo por algún especialista de la Administración competente.

Pasamos a citar los aspectos que consideramos a evaluar:

### *1. ¿Qué evaluamos?*

En este primer apartado tendremos en cuenta los efectos sobre los/as participantes (obtenidos por parte del equipo y profesor/a mediante la observación de pautas de comportamiento), el desarrollo de la actividad, los procesos, el coste, la eficacia y la infraestructura. Una vez evaluado lo anterior, obtendremos los datos básicos de si han sido o no suficientes los recursos utilizados.

### *2. ¿A quién evaluamos?*

Aquí diferenciamos tres sectores:

- los usuarios
- el propio equipo (S.C.A. El Cantalar)
- los profesores/as

### *3. ¿Quién evalúa?*

Creemos como ya hemos citado anteriormente que debe de haber tres elementos de evaluación; por parte del equipo del Aula (interna), otra por parte de las Administraciones (externa) y por último por parte del profesorado y el alumnado asistente.

### **Métodos de evaluación**

Los métodos y estrategias que el equipo utilizará son las empleadas por este equipo en sus proyectos educativos en el Aula de la Naturaleza "El Cantalar" que han

proporcionado una eficacia positiva. Estos serán la combinación de los siguientes métodos:

- métodos cualitativos
- métodos cuantitativos
- métodos de observación
- métodos experimentales
- técnicas de contraste

Por último cabe reseñar que todo lo anterior nos conduce a una cuestión **¿Para qué se evalúa?** Evidentemente para cambiar o mejorar aquellos procesos que no hayan contribuido a la consecución de los objetivos previstos.

Las herramientas de evaluación que utilizamos son:

1. Sesiones evaluativas
2. Evaluación interna del equipo del Aula (métodos de evaluación)
3. Puesta en común con el alumnado
4. Encuestas elaborados por la Consejería de Educación y Ciencia
5. Encuentro final de profesores

### **1. Sesiones evaluativas**

Todos los días después de comer, un miembro del equipo educativo tendrá un encuentro con el profesorado acompañante, en el cual se expondrán las incidencias y el desarrollo de la actividad en general. Los comentarios serán recogidos por escrito para pasarlos al resto del equipo del Aula. Si surge alguna incidencia especial, se convocará una reunión de urgencia con los monitores, para analizar el problema más a fondo y buscar soluciones inmediatas.

La información recopilada en estas reuniones pasará a formar parte de los datos relativos al programa ALDEA y serán utilizados para la memoria final. Estas sesiones resultan imprescindibles en el proceso de evaluación interna puesto que ayudan a mejorar aspectos organizativos y de funcionamiento del Aula.

### **2. Evaluación interna**

Los monitores/as responsables para las actividades pueden observar en directo el funcionamiento de las mismas y los efectos que producen en los participantes, asimismo, recogen las aportaciones y sugerencias del profesorado acompañante.

Al final de cada jornada, el equipo del Aula se reúne para evaluar el día y es en ese momento cuando se recoge por escrito cualquier impresión significativa captada por los monitores/as. Este método viene a complementar el anterior.

### **3. Puesta en común con el alumnado.**

Las asambleas con el alumnado que se realizan por las mañanas antes del itinerario son momentos para evaluar el desarrollo de la estancia, sobre todo los aspectos de

convivencia pero también en cuanto a otros aspectos como su relación con los monitores y monitoras y las actividades que se han realizado hasta el momento.

El último día antes de irse, nos reunimos con los participantes para realizar una puesta en común final, en la cual evaluamos distintos aspectos de la estancia: actividades, tiempo libre, actividades de animación, etc., además de comentar lo que ellos/as piensan que han sacado de la experiencia (lo que han aprendido, si les ha hecho cambiar alguna actitud, el compañerismo, etc.)

Los comentarios significativos se recogen por escrito al terminar la reunión, junto con cualquier otro comentario por parte de los monitores/as del aula sobre la estancia. Se analizan los comentarios de forma objetiva para intentar sacar conclusiones y tomar medidas adecuadas si fuera necesario.

#### **4a. Encuestas para el alumnado (evaluación externa)**

El último día de la estancia, se entrega a los alumnos/as una encuesta desarrollada por la Consejería de Educación y Ciencia que evalúa la constatación de la eficacia del programa, los logros, el control de funcionamiento, las dificultades y los recursos. Consideramos que la encuesta muy completa, por lo cual, no vemos la necesidad de repetir el proceso con las encuestas propias del Aula.

Al realizar las encuestas en el Aula antes de la partida, tenemos la oportunidad de leerlas antes de remitirlas a la Administración, concluyendo en un punto de vista global de la evaluación donde conseguimos los dos enfoques básicos (interno y externo) de forma que aquellos aspectos que inciden sobre la práctica de la actividad diaria sean nuestro cometido más directo.

#### **4b. Encuestas para el profesorado**

El último día, se le entrega al profesorado acompañante las encuestas del programa ALDEA que suelen rellenar en sus centros con más tranquilidad y capacidad de análisis. Estas encuestas son remitidas a la propia Consejería por lo que los datos obtenidos nos llegan a través de la misma.

Los datos recogidos por estas encuestas formarán parte de la evaluación interna del programa ALDEA.

#### **5. Encuentro final del profesorado**

Al final del programa, se realiza un encuentro de media jornada con el profesorado participante, con motivo de reflejar y compartir las actividades realizadas en cada centro educativo relacionadas con la estancia en el Centro de Educación Ambiental. También se pueden recoger las últimas impresiones y se analiza la incidencia del programa en el Centro Educativo. Se aportan también los materiales elaborados tras la visita, o los proyectos de futuro.

## F. NECESIDAD O NO DE AUTOCAR

Todas las actividades se desarrollan en los alrededores del Aula por lo cual ninguna requiere el uso de autocar. La opción de visitar lugares de interés se realiza la última tarde de la estancia, aprovechando el autocar en el viaje de vuelta al centro educativo del alumnado, y no supone ningún coste adicional.